



## **Statistics Canada**

Services, Science and Technology  
Division

**Catalogue 88-204**

**Federal Scientific Activities  
1992-93**

### **NOTE**

The data in this publication do not reflect changes to 1992-93 spending plans which may result from the Finance Minister's recent Economic Statement.

## **Statistique Canada**

Division des services, des sciences et de  
la technologie

**N° 88-204 au catalogue**

**Activités scientifiques fédérales  
1992-93**

### **NOTA**

Les données de cette publication ne tiennent pas compte des modifications aux plans de dépenses pour 1992-93 qui peuvent découler de l'exposé économique récent du ministre des Finances.

BUSINESS INFORMATION CENTRE  
FACULTY OF MANAGEMENT, U OF T  
246 BLOOR ST. WEST, RM. 310  
TORONTO, ONTARIO M5S 1V4







Catalogue 88-204

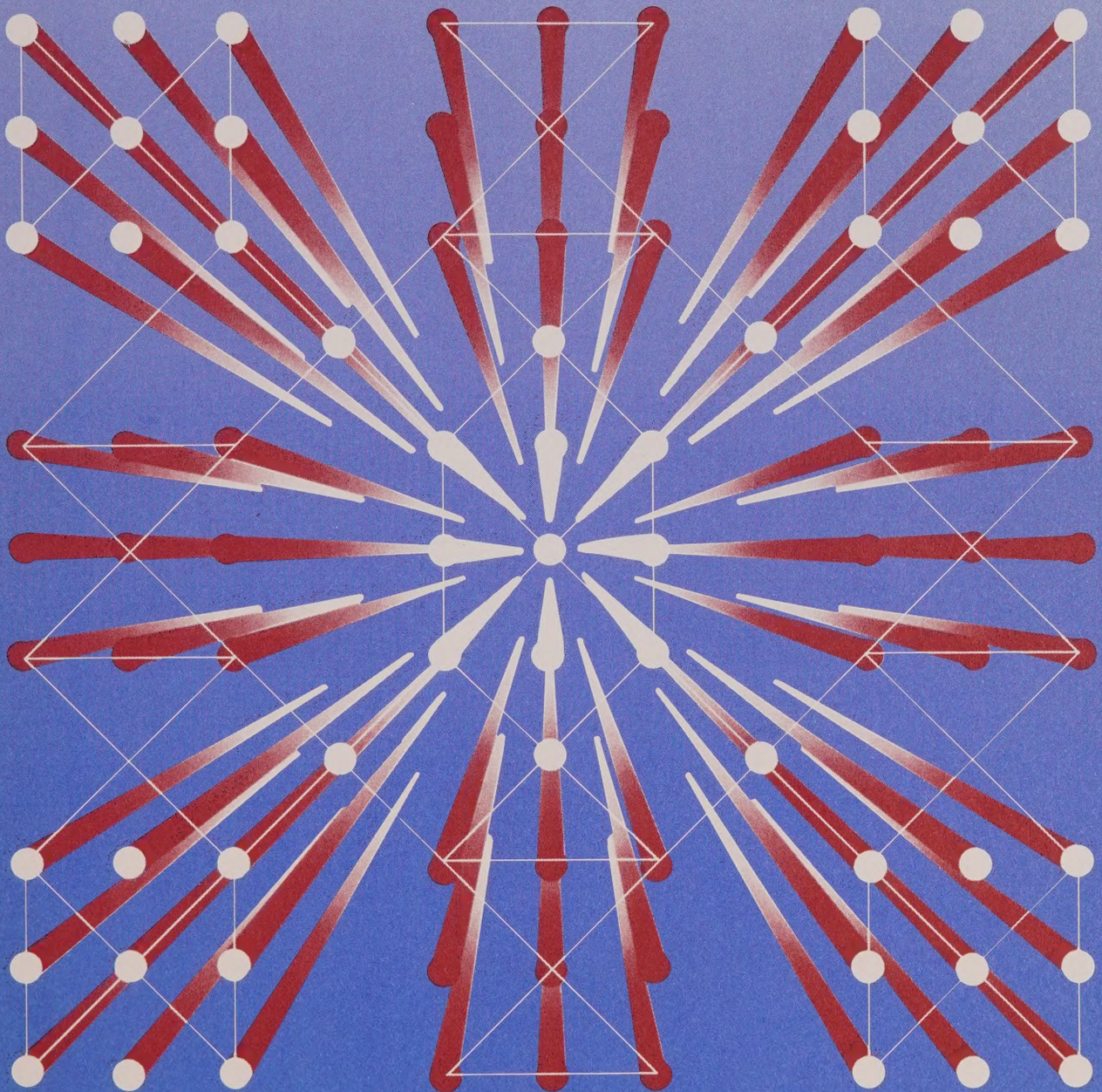
# Federal Scientific Activities 1992-93

CAI  
B5  
88-204

Catalogue 88-204

# Activités scientifiques fédérales 1992-93

BUSINESS INFORMATION CENTRE  
FACULTY OF MANAGEMENT, U OF T  
246 BLOOR ST. WEST, RM. 310  
TORONTO, ONTARIO M5S 1V4



Statistics  
Canada

Statistique  
Canada

Canada



## Data in Many Forms . . .

Statistics Canada disseminates data in a variety of forms. In addition to publications, both standard and special tabulations are offered on computer print-outs, microfiche and microfilm, and magnetic tapes. Maps and other geographic reference materials are available for some types of data. Direct access to aggregated information is possible through CANSIM, Statistics Canada's machine-readable data base and retrieval system.

## How to Obtain More Information

Inquiries about this publication and related statistics or services should be directed to:

Services, Science and  
Technology Division,

Statistics Canada, Ottawa, K1A 0T6 (Telephone: 951-9662) or to the Statistics Canada reference centre in:

|            |            |           |            |
|------------|------------|-----------|------------|
| St. John's | (772-4073) | Winnipeg  | (983-4020) |
| Halifax    | (426-5331) | Regina    | (780-5405) |
| Montreal   | (283-5725) | Edmonton  | (495-3027) |
| Ottawa     | (951-8116) | Calgary   | (292-6717) |
| Toronto    | (973-6586) | Vancouver | (666-3691) |

Toll-free access is provided in all provinces and territories, **for users who reside outside the local dialing area** of any of the regional reference centres.

|  |                           |
|--|---------------------------|
| Newfoundland and Labrador                                    | 1-800-563-4255            |
| Nova Scotia, New Brunswick<br>and Prince Edward Island       | 1-800-565-7192            |
| Quebec   | 1-800-361-2831            |
| Ontario  | 1-800-263-1136            |
| Manitoba   | 1-800-542-3404            |
| Saskatchewan   | 1-800-667-7164            |
| Alberta  | 1-800-282-3907            |
| Southern Alberta   | 1-800-472-9708            |
| British Columbia (South and Central)                         | 1-800-663-1551            |
| Yukon and Northern B.C. (area served<br>by NorthwesTel Inc.) | Zenith 0-8913             |
| Northwest Territories (area served<br>by NorthwesTel Inc.)   | Call collect 403-495-2011 |

## How to Order Publications

This and other Statistics Canada publications may be purchased from local authorized agents and other community bookstores, through the local Statistics Canada offices, or by mail order to Publication Sales and Services, Statistics Canada, Ottawa, K1A 0T6.

1(613)951-7277

Facsimile Number 1(613)951-1584

National toll free order line 1-800-267-6677

Toronto  
Credit card only (973-8018)

## Des données sous plusieurs formes . . .

Statistique Canada diffuse les données sous formes diverses. Outre les publications, des totalisations habituelles et spéciales sont offertes sur imprimés d'ordinateur, sur microfiches et microfilms et sur bandes magnétiques. Des cartes et d'autres documents de référence géographiques sont disponibles pour certaines sortes de données. L'accès direct à des données agrégées est possible par le truchement de CANSIM, la base de données ordiolingue et le système d'extraction de Statistique Canada.

## Comment obtenir d'autres renseignements

Toutes demandes de renseignements au sujet de cette publication ou de statistiques et services connexes doivent être adressées à:

Division des services, des sciences  
et de la technologie

Statistique Canada, Ottawa, K1A 0T6 (téléphone: 951-9662) ou au centre de consultation de Statistique Canada à:

|            |            |           |            |
|------------|------------|-----------|------------|
| St. John's | (772-4073) | Winnipeg  | (983-4020) |
| Halifax    | (426-5331) | Regina    | (780-5405) |
| Montréal   | (283-5725) | Edmonton  | (495-3027) |
| Ottawa     | (951-8116) | Calgary   | (292-6717) |
| Toronto    | (973-6586) | Vancouver | (666-3691) |

Un service d'appel interurbain sans frais est offert, dans toutes les provinces et dans les territoires, **aux utilisateurs qui habitent à l'extérieur des zones de communication locale** des centres régionaux de consultation.

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| Terre-Neuve et Labrador  | 1-800-563-4255                        |
| Nouvelle-Écosse, Nouveau-Brunswick<br>et Île-du-Prince-Édouard                 | 1-800-565-7192                        |
| Québec   | 1-800-361-2831                        |
| Ontario  | 1-800-263-1136                        |
| Manitoba   | 1-800-542-3404                        |
| Saskatchewan   | 1-800-667-7164                        |
| Alberta  | 1-800-282-3907                        |
| Sud de l'Alberta   | 1-800-472-9708                        |
| Colombie-Britannique (sud et centrale)   | 1-800-663-1551                        |
| Yukon et nord de la C.-B.<br>(territoire desservi par la Northwes Tel Inc.)    | Zénith 0-8913                         |
| Territoires du Nord-Ouest<br>(territoire desservi par la<br>Northwes Tel Inc.) | Appelez à frais virés au 403-495-2011 |

## Comment commander les publications

On peut se procurer cette publication et les autres publications de Statistique Canada auprès des agents autorisés et des autres librairies locales, par l'entremise des bureaux locaux de Statistique Canada, ou en écrivant à la Section des ventes des publications, Statistique Canada, Ottawa, K1A 0T6.

1(613)951-7277

Numéro du télécopieur 1(613)951-1584

Commandes: 1-800-267-6677 (sans frais partout au Canada)

Toronto  
Carte de crédit seulement (973-8018)





Statistics Canada  
Services, Science and  
Technology Division

## Federal Scientific Activities

1992-93

Statistique Canada  
Division des services, des sciences  
et de la technologie

## Activités scientifiques fédérales

1992-93

Published by the authority of the Minister  
responsible for Statistics Canada

© Minister of Industry,  
Science and Technology, 1992

All rights reserved. No part of this publication  
may be reproduced, stored in a retrieval system  
or transmitted in any form or by any means,  
electronic, mechanical, photocopying,  
recording or otherwise without prior written  
permission from Licence Services, Marketing  
Division, Statistics Canada, Ottawa, Ontario,  
Canada K1A 0T6.

December 1992

Price: Canada: \$44.00  
United States: US\$53.00  
Other Countries: US\$62.00

Catalogue 88-204

ISSN 0824-0310

Ottawa

Publication autorisée par le ministre  
responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, des Sciences  
et de la Technologie, 1992

Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire  
ou de transmettre le contenu de la présente  
publication, sous quelque forme ou par  
quelque moyen que ce soit, enregistrement  
sur support magnétique, reproduction  
électronique, mécanique, photographique,  
ou autre, ou de l'emmagasiner dans un système  
de recouvrement, sans l'autorisation écrite  
préalable des Services de concession des  
droits de licence, Division de la commercialisation,  
Statistique Canada, Ottawa, Ontario, Canada  
K1A 0T6.

Décembre 1992

Prix : Canada : 44 \$  
États-Unis : 53 \$ US  
Autres pays : 62 \$ US

Catalogue 88-204

ISSN 0824-0310

Ottawa

---

### Note of Appreciation

Canada owes the success of its statistical system  
to a long-standing cooperation involving Statistics  
Canada, the citizens of Canada, its businesses and  
governments. Accurate and timely statistical  
information could not be produced without their  
continued cooperation and goodwill.

---

### Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose  
sur un partenariat bien établi entre Statistique  
Canada et la population, les entreprises et les  
administrations canadiennes. Sans cette collaboration  
et cette bonne volonté, il serait impossible de  
produire des statistiques précises et actuelles.

## Symbols

The following standard symbols are used in Statistics Canada publications:

- .. figures not available.
- ... figures not appropriate or not applicable.
- nil or zero.
- amount too small to be expressed.
- p preliminary figures.
- r revised figures.
- x confidential to meet secrecy requirements of the Statistics Act.

## Note

Due to rounding, components may not add to totals.

The paper used in this publication meets the minimum requirements of American National Standard for Information Sciences - Permanence of Paper for Printed Library Materials, ANSI Z39.48 - 1984.



## Signes conventionnels

Les signes conventionnels suivants sont employés uniformément dans les publications de Statistique Canada:

- .. nombres indisponibles.
- ... n'ayant pas lieu de figurer.
- néant ou zéro.
- nombres infimes.
- p nombres provisoires.
- r nombres rectifiés.
- x confidentiel en vertu des dispositions de la Loi sur la statistique relatives au secret.

## Nota

En raison de l'arrondissement des données, les totaux ne correspondent pas toujours à l'addition de leurs composants.

Le papier utilisé dans la présente publication répond aux exigences minimales de l'"American National Standard for Information Sciences" - "Permanence of Paper for Printed Library Materials", ANSI Z39.48 - 1984.





## Foreword

This report presents information on the disposition of monies for science and technology by federal departments and agencies. The information is in an aggregated form to serve as a reference document for program managers, government officials, the media and the general public. Federal policies and decisions have a significant impact on the progress of science in Canada. The Federal Government is one of the principle funders and performers of R&D in Canada. The intelligent allocation of S&T resources depends to a large extent on the quality of the information on which decisions are based. An adequate statistical base is an essential element of this information.

For several years, departments and agencies were required to provide as part of their Main Estimates submission, a science addendum (MESA) which summarizes past, current and proposed expenditures for activities in the natural and in the social sciences. However Treasury Board has now removed the addenda from the Main Estimates exercise and as a result the information is collected by a survey conducted under the Statistics Act.

Considerable effort has been expended to maintain the continuity and compatibility of the resulting data series to permit analysis and study of the impact of scientific activities. Efforts of the departments and agencies in ensuring accurate and complete information is gratefully acknowledged.

According to international convention, science and technology (S&T) activities are divided into two fields; natural sciences and engineering (NSE) and social sciences and humanities (SSH). These fields of science are further divided into research and development (R&D) and related scientific activities (RSA). The Federal Government may choose to perform S&T in its own laboratories (intramural expenditures) or may pay another organization to perform S&T (extramural expenditures). Data are presented in this report on S&T activities funded by the Federal Government for R&D and RSA, distinguishing among the performers (that is intramurally by the Government itself or extramurally, by business enterprises (industry), universities, provincial and municipal governments, private non-profit organizations, other Canadian performers and foreign performers). Definitions of these terms are provided in the Technical Notes section. Those Crown Corporations, such as Petro Canada, which have an industrial function, are not included. They are treated as commercial enterprises and their expenditures are included in the Statistics Canada report **Industrial Research and Development**, Catalogue 88-202.

## Avant-propos

Ce document contient des renseignements sur les dépenses des ministères et organismes fédéraux au titre des sciences et de la technologie. Il présente des chiffres globaux et sert d'outil de référence pour les gestionnaires de programmes, les fonctionnaires, les médias et le grand public. Les politiques et les décisions de l'administration fédérale peuvent avoir des répercussions importantes sur le développement des sciences au Canada. Le gouvernement fédéral est l'un des principaux bailleurs de fonds et exécutants de R&D au Canada. La répartition judicieuse de ces ressources est largement tributaire de la qualité des informations sur lesquelles reposent les décisions. L'information doit donc s'appuyer sur une base statistique adéquate.

Pour plusieurs années, on demandait aux ministères et organismes de fournir, dans le cadre de leur budget principal des dépenses, un supplément scientifique (ASBD) résumant les dépenses récentes, actuelles et prévues pour les activités dans le domaine des sciences naturelles et sociales. Cependant le conseil du Trésor a maintenant enlevé le supplément du budget principal des dépenses. Il en résulte que les renseignements sont recueillis par l'entremise d'une enquête effectuée en vertu de la loi sur la statistique.

On a consacré beaucoup d'efforts pour assurer la continuité et la compatibilité des séries statistiques, afin de permettre l'étude et l'analyse des répercussions des activités scientifiques. Nous remercions sincèrement les ministères et organismes de l'effort déployé pour fournir des renseignements exacts et complets.

Selon la convention internationale, les sciences et la technologie (S-T) sont classées en deux domaines: sciences naturelles et génie (SNG) et sciences sociales et humaines (SSH). Chacun de ces deux domaines est subdivisé en activité: recherche et développement (R-D) et activités scientifiques connexes (ASC). L'administration fédérale peut choisir de se livrer à des activités de S-T dans ses propres laboratoires (dépenses intra-muros) ou de payer un organisme extérieur (dépenses extra-muros). Les données contenues dans ce document portent sur les activités de S-T financées par l'administration fédérale au titre de la R-D et des ASC. On peut aussi y distinguer les différents organismes d'exécution: activités intra-muros effectuées par l'État ou extra-muros par les entreprises commerciales (industrie), les universités, les administrations provinciales et municipales, les organismes privés sans but lucratif et d'autres organismes d'exécution canadiens et étrangers). On trouvera une définition de ces termes dans la section des notes techniques. Les sociétés de la Couronne, comme Pétro-Canada, qui ont une fonction industrielle, ne sont pas incluses. Elles sont considérées comme des entreprises commerciales et leurs dépenses figurent dans la publication de Statistique Canada intitulée **Recherche et développement industriels** (no 88-202 au catalogue).



Over 75 different Federal Government departments and agencies either perform S&T activities or have a budgetary allocation to fund S&T. Costs that are not part of the budgets of scientific programs (indirect costs such as services provided by other departments without charge or the portion of administration costs attributable to scientific activities) are included in departmental totals. However, these costs have not been included in the expenditures by application area.

Readers desiring more detailed and specific information are invited to contact the Science and Technology Section, Services, Science and Technology Division.

To meet the needs of research and policy planning users, the Science and Technology Section, of the Services, Science and Technology Division, has prepared a series of detailed tabulations and working papers on various S&T subjects which are available on request at a nominal fee. A descriptive listing of these working papers is included at the end of this report. Francine Laurence, Carol Poirier and Janet Thompson provided key assistance in the production of this document.

This publication was prepared by **Bert Plaus**, Project Leader, Public Sector with the assistance of the staff of the Science and Technology Section and under the direction of **Fred Gault**, Director, Services, Science and Technology Division.

Plus de 75 ministères et organismes de l'administration fédérale se livrent à des activités de S-T ou disposent de crédits budgétaires pour les financer. Les coûts ne faisant pas partie du budget des programmes scientifiques (coûts indirects comme les services fournis gratuitement par les ministères ou la portion des frais d'administration attribuable aux activités scientifiques) sont inclus dans les totaux des ministères. Toutefois, ces coûts ne sont pas compris dans les dépenses par domaines d'application.

Pour plus de détails, le lecteur peut communiquer avec la Section des sciences et de la technologie, Division des services, des sciences et de la technologie.

Afin de répondre aux besoins des utilisateurs en matière de recherche et de planification politique, la Section des sciences et de la technologie, de la Division des services, des sciences et de la technologie, a établie une série de tableaux et documents de travail sur les différents sujets en S-T que l'on peut obtenir sur demande pour une somme nominale. L'annexe à la fin de cette publication contient une liste décrivant ces documents. Soulignons aussi l'aide apportée par Francine Laurence, Carol Poirier et Janet Thompson à la production de ce document.

La présente publication a été rédigée par **Bert Plaus**, chargé de projet, Secteur public avec l'aide du personnel de la section des sciences et de la technologie sous la direction de **Fred Gault**, Directeur, Division des services, des sciences et de la technologie.



## Table of Contents

|  | Page |
|--|------|
| Highlights   | 9    |
| 1. Overview  | 11   |
| 2. Departmental or Agency Expenditures and Personnel for Science and Technology                          | 33   |
| 3. Extramural Expenditures   | 53   |
| Abbreviations  | 63   |
| Technical Notes and Definitions  | 64   |
| Publications   | 70   |
| List of Tables   |      |
| 1.1 Federal Expenditures on R&D and S&T in Current Dollars and in 1986 Dollars, 1982 to 1992             | 16   |
| 1.2 Percentages of the Gross Domestic Expenditures on R&D (GERD) Reported by Certain Sectors, 1971-1992  | 17   |
| 1.3 Percentage of GERD performed by the Government Sector for Selected OECD Countries                    | 17   |
| 1.4 Percentage of GERD financed by the Government for Selected OECD Countries                            | 17   |
| 1.5 Federal Expenditures on S&T, by Major Department or Agency, 1984-85 to 1992-93 <sup>p</sup>          | 20   |
| 1.6 Federal Government Expenditures, by Department or Agency and Performing Sector, 1992-93 <sup>p</sup> | 21   |
| 1.7 Federal Expenditures on S&T, by Type of Science and Activity, 1984-85 to 1992-93 <sup>p</sup>        | 22   |
| 1.8 Federal Expenditures on S&T, by Type of Science and Performer, 1984-85 to 1992-93 <sup>p</sup>       | 23   |
| 1.9 Federal Expenditures on R&D, by Type of Science and by Performer, 1984-85 to 1992-93 <sup>p</sup>    | 23   |
| 1.10 Federal Expenditures on RSA, by Type of Science and by Performer, 1984-85 to 1992-93 <sup>p</sup>   | 24   |
| 1.11 Total Federal Expenditures on R&D, by Activity and Performer, 1990-91 to 1992-93 <sup>p</sup>       | 25   |

## Table des matières

|  | Page |
|--|------|
| Faits saillants  | 9    |
| 1. Aperçu  | 11   |
| 2. Dépenses et personnel des ministères ou organismes affectés aux sciences et de la technologie                             | 33   |
| 3. Dépenses extra-muros  | 53   |
| Abréviations   | 63   |
| Notes techniques et définitions  | 64   |
| Publications   | 70   |
| Liste des tableaux   |      |
| 1.1 Dépenses fédérales au titre de la R-D et S-T en dollars courants et en dollars de 1986, 1982 à 1992                      | 16   |
| 1.2 Pourcentages des dépenses intérieures brutes en R-D (DIRD) déclarés par certains secteurs, 1971-1992                     | 17   |
| 1.3 Pourcentage de la DIRD exécutée par le secteur de l'État dans certains pays de l'OCDE                                    | 17   |
| 1.4 Pourcentage de la DIRD financée par l'État dans certains pays de l'OCDE  | 17   |
| 1.5 Dépenses fédérales en S-T, selon les principaux ministères ou organismes, 1984-85 à 1992-93 <sup>p</sup>                 | 20   |
| 1.6 Dépenses de l'administration fédérale, selon le ministère ou l'organisme et le secteur d'exécution, 1992-93 <sup>p</sup> | 21   |
| 1.7 Dépenses fédérales en S-T, selon le domaine scientifique et l'activité, 1984-85 à 1992-93 <sup>p</sup>                   | 22   |
| 1.8 Dépenses fédérales en S-T, selon le domaine scientifique et l'exécutant, 1984-85 à 1992-93 <sup>p</sup>                  | 23   |
| 1.9 Dépenses fédérales en R-D, selon le domaine scientifique et l'exécutant, 1984-85 à 1992-93 <sup>p</sup>                  | 23   |
| 1.10 Dépenses fédérales en ASC, selon le domaine scientifique et l'exécutant, 1984-85 à 1992-93 <sup>p</sup>                 | 24   |
| 1.11 Totales des dépenses fédérales en R-D, selon l'activité et l'exécutant, 1990-91 à 1992-93 <sup>p</sup>                  | 25   |



## Table of Contents - Continued

|   | Page |
|---|------|
| <b>List of Tables - Continued</b>   |      |
| 1.12 Federal Expenditures on S&T, by Department or Agency, 1984-85 to 1992-93 <sup>p</sup>  | 26   |
| 1.13 Federal Personnel Engaged in S&T Activities, by Major Department or Agency, 1984-85 to 1992-93 <sup>p</sup>                                    | 27   |
| 1.14 Federal Personnel Engaged in S&T by Category and Activity, 1984-85 to 1992-93 <sup>p</sup>   | 28   |
| 1.15 Federal Personnel Engaged in S&T Activities in the Natural Sciences and Engineering, by Category and Activity, 1984-85 to 1992-93 <sup>p</sup> | 29   |
| 1.16 Federal Personnel Engaged in S&T Activities in the Social Sciences and Humanities, by Category and Activity, 1984-85 to 1992-93 <sup>p</sup>   | 30   |
| 1.17 Federal Personnel Engaged in S&T, by Category and by Major Department or Agency, 1992-93 <sup>p</sup>  | 31   |
| 1.18 Areas of Application of R&D and S&T Expenditures, 1990-91 to 1992-93 <sup>p</sup>  | 32   |
| 2.1 Department of Agriculture: Resources on S&T, by Activity and Performer, 1984-85 to 1992-93 <sup>p</sup>   | 36   |
| 2.2 Atomic Energy of Canada: Resources on S&T, by Activity and Performer, 1984-85 to 1992-93 <sup>p</sup>   | 37   |
| 2.3 Canadian International Development Agency: Resources on S&T, by Activity and Performer, 1984-85 to 1992-93 <sup>p</sup>                         | 38   |
| 2.4 Canadian Space Agency: Resources on S&T, by Activity and Performer, 1989-90 to 1992-93 <sup>p</sup>   | 39   |
| 2.5 Department of Communications: Resources on S&T, by Activity and Performer, 1984-85 to 1992-93 <sup>p</sup>                                      | 40   |
| 2.6 Energy, Mines and Resources: Resources on S&T, by Activity and Performer, 1984-85 to 1992-93 <sup>p</sup>                                       | 41   |
| 2.7 Department of Environment: Resources on S&T, by Activity and Performer, 1984-85 to 1992-93 <sup>p</sup>   | 42   |
| 2.8 Department of Fisheries and Oceans: Resources on S&T, by Activity and Performer, 1984-85 to 1992-93 <sup>p</sup>                                | 43   |
| 2.9 Department of Forestry: Resources on S&T, by Activity and Performer, 1987-88 to 1992-93 <sup>p</sup>  | 44   |

## Table des matières - suite

|  | Page |
|--|------|
| <b>Liste des tableaux - suite</b>  |      |
| 1.12 Dépenses fédérales en S-T, des ministères ou organismes, 1984-85 à 1992-93 <sup>p</sup>   | 26   |
| 1.13 Personnel fédéral affecté aux activités de S-T, selon les principaux ministères ou organismes, 1984-85 à 1992-93 <sup>p</sup>                     | 27   |
| 1.14 Personnel fédéral affecté aux activités de S-T, selon la catégorie et l'activité, 1984-85 à 1992-93 <sup>p</sup>                                  | 28   |
| 1.15 Personnel fédéral affecté aux activités de S-T en sciences naturelles et génie, selon la catégorie et l'activité, 1984-85 à 1992-93 <sup>p</sup>  | 29   |
| 1.16 Personnel fédéral affecté aux activités de S-T en sciences sociales et humaines, selon la catégorie et l'activité, 1984-85 à 1992-93 <sup>p</sup> | 30   |
| 1.17 Personnel fédéral affecté aux activités de S-T, selon la catégorie et les principaux ministères ou organismes, 1992-93 <sup>p</sup>               | 31   |
| 1.18 Domaines d'application des dépenses en R-D et en S-T, 1990-91 à 1992-93 <sup>p</sup>  | 32   |
| 2.1 Ministère de l'Agriculture: Ressources en S-T, selon l'activité et l'exécutant, 1984-85 à 1992-93 <sup>p</sup>                                     | 36   |
| 2.2 Énergie atomique du Canada: Ressources en S-T, selon l'activité et l'exécutant, 1984-85 à 1992-93 <sup>p</sup>                                     | 37   |
| 2.3 Agence canadienne de développement international: Ressources en S-T, selon l'activité et l'exécutant, 1984-85 à 1992-93 <sup>p</sup>               | 38   |
| 2.4 Agence spatiale canadienne: Ressources en S-T, selon l'activité et l'exécutant, 1989-90 à 1992-93 <sup>p</sup>                                     | 39   |
| 2.5 Ministère des Communications: Ressources en S-T, selon l'activité et l'exécutant, 1984-85 à 1992-93 <sup>p</sup>                                   | 40   |
| 2.6 Énergie, Mines et Ressources: Ressources en S-T, selon l'activité et l'exécutant, 1984-85 à 1992-93 <sup>p</sup>                                   | 41   |
| 2.7 Ministère de l'Environnement: Ressources en S-T, selon l'activité et l'exécutant, 1984-85 à 1992-93 <sup>p</sup>                                   | 42   |
| 2.8 Ministère de Pêches et Océans: Ressources en S-T, selon l'activité et l'exécutant, 1984-85 à 1992-93 <sup>p</sup>                                  | 43   |
| 2.9 Ministère des Forêts: Ressources en S-T, selon l'activité et l'exécutant, 1987-88 à 1992-93 <sup>p</sup>   | 44   |



## Table of Contents - Continued

|   | Page |
|---|------|
| <b>List of Tables - Concluded</b>   |      |
| 2.10 International Development Research<br>Centre: Resources on S&T, by Activity<br>and Performer, 1984-85 to 1992-93 <sup>p</sup>  | 45   |
| 2.11 Department of National Defence:<br>Resources on S&T, by Activity and Per-<br>former, 1984-85 to 1992-93 <sup>p</sup>   | 46   |
| 2.12 Department of National Health and<br>Welfare: Resources, on S&T, by Activity<br>and Performer, 1984-85 to 1992-93 <sup>p</sup>   | 47   |
| 2.13 National Research Council of Canada:<br>Resources on S&T, by Activity and<br>Performer, 1984-85 to 1992-93 <sup>p</sup>  | 48   |
| 2.14 Department of Regional Industrial Expan-<br>sion 1984-85 to 1987-88 / Industry,<br>Science and Technology Canada 1988-89<br>to 1992-93 <sup>p</sup> : Resources on S&T, by<br>Activity and Performer | 49   |
| 2.15 Statistics Canada: Resources on S&T,<br>by Activity and Performer, 1984-85 to<br>1992-93 <sup>p</sup>  | 50   |
| 2.16 Transport Canada: Resources on S&T,<br>by Activity and Performer, 1984-85 to<br>1992-93 <sup>p</sup>   | 51   |
| 2.17 University Research Councils: Resources<br>on S&T, 1984-85 to 1992-93 <sup>p</sup>   | 52   |
| 3.1 Federal Extramural Expenditures for S&T,<br>by Type of Payment and Sector of<br>Performance, 1992-93 <sup>p</sup>   | 58   |
| 3.2 Federal S&T Expenditures in the Business<br>Enterprise Sector, by Type of Payment<br>and Department or Agency, 1984-85 to<br>1992-93 <sup>p</sup>   | 59   |
| 3.3 Federal S&T Expenditures in the Univer-<br>sity Sector, by Type of Payment and<br>Department or Agency, 1984-85 to<br>1992-93 <sup>p</sup>  | 60   |
| 3.4 Federal S&T Expenditures in the Provin-<br>cial Government Sector, by Funding<br>Department or Agency, 1984-85 to<br>1992-93 <sup>p</sup>   | 61   |
| 3.5 Federal S&T Expenditures in the Foreign<br>Sector, by Department or Agency,<br>1984-85 to 1992-93 <sup>p</sup>  | 61   |

## Table des matières - suite

|   | Page |
|---|------|
| <b>Liste des tableaux - fin</b>   |      |
| 2.10 Centre de recherches pour le développement<br>international: Ressources en S-T, selon<br>l'activité et l'exécutant, 1984-85 à 1992-93 <sup>p</sup>   | 45   |
| 2.11 Ministère de la Défense nationale: Ressources<br>en S-T, selon l'activité et l'exécutant,<br>1984-85 à 1992-93 <sup>p</sup>  | 46   |
| 2.12 Ministère de la Santé nationale et Bien-être<br>social: Ressources en S-T, selon l'activité et<br>l'exécutant, 1984-85 à 1992-93 <sup>p</sup>  | 47   |
| 2.13 Conseil national de recherches du Canada:<br>Ressources en S-T, selon l'activité et<br>l'exécutant, 1984-85 à 1992-93 <sup>p</sup>   | 48   |
| 2.14 Ministère d'Expansion industrielle régionale<br>1984-85 à 1987-88 / Industrie, sciences et<br>technologie Canada 1988-89 à 1992-93 <sup>p</sup> :<br>Ressources en S-T, selon l'activité et<br>l'exécutant | 49   |
| 2.15 Statistique Canada: Ressources en S-T, selon<br>l'activité et l'exécutant, 1984-85 à 1992-93 <sup>p</sup>  | 50   |
| 2.16 Transports Canada: Ressources en S-T, selon<br>l'activité et l'exécutant, 1984-85 à 1992-93 <sup>p</sup>   | 51   |
| 2.17 Conseils de recherche des universités,<br>Ressources en S-T, 1984-85 à 1992-93 <sup>p</sup>  | 52   |
| 3.1 Dépenses extra-muros fédérales en S-T,<br>selon le type de paiement et le secteur<br>d'exécution, 1992-93 <sup>p</sup>  | 58   |
| 3.2 Dépenses fédérales en S-T, dans le secteur<br>des entreprises commerciales, selon le type<br>de paiement et le ministère ou l'organisme,<br>1984-85 à 1992-93 <sup>p</sup>                                  | 59   |
| 3.3 Dépenses fédérales en S-T, dans le secteur<br>universitaire, selon le type de paiement et le<br>ministère ou l'organisme, 1984-85 à 1992-93 <sup>p</sup>  | 60   |
| 3.4 Dépenses fédérales en S-T, engagées dans le<br>secteur des administrations provinciales, selon<br>le ministère ou l'organisme de financement,<br>1984-85 à 1992-93 <sup>p</sup>                             | 61   |
| 3.5 Dépenses fédérales en S-T dans le secteur<br>étranger, selon le ministère ou l'organisme,<br>1984-85 à 1992-93 <sup>p</sup>   | 61   |



## Table of Contents - Concluded

Page

## List of Charts

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1.1 | Distribution of Federal Expenditures on Science and Technology, 1992-93 <sup>p</sup>                           | 14 |
| 1.2 | Federal Expenditures on Science and Technology   | 15 |
| 1.3 | Federal Expenditures on Research and Development   | 15 |
| 1.4 | Science and Technology Expenditures, by Field of Science - Natural Sciences and Engineering                    | 15 |
| 1.5 | Science and Technology Expenditures, by Field of Science - Social Sciences and Humanities                      | 15 |
| 1.6 | Distribution of Federal Expenditures on S&T, by area of application, 1992-93 <sup>p</sup>                      | 16 |
| 1.7 | Federal Personnel Engaged in S&T Activities, by Activity and Category, 1992-93 <sup>p</sup>                    | 18 |
| 1.8 | Federal Personnel Engaged in S&T Activities, by Department or Agency, 1992-93 <sup>p</sup>                     | 19 |
| 1.9 | Federal Personnel Engaged in R&D Activities, by Department or Agency, 1992-93 <sup>p</sup>                     | 19 |
| 2.1 | Federal S&T Expenditures, by Department or Agency, 1992-93 <sup>p</sup><br>(Percent change from previous year) | 35 |
| 3.1 | Federal S&T Expenditures in the University Sector, by Department or Agency, 1992-93 <sup>p</sup>               | 56 |

## Table des matières - fin

Page

## Liste des graphiques

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 1.1 | Répartition des dépenses fédérales au titre des sciences et de la technologie, 1992-93 <sup>p</sup>   | 14 |
| 1.2 | Dépenses fédérales en sciences et technologie   | 15 |
| 1.3 | Dépenses fédérales au titre de la recherche et du développement   | 15 |
| 1.4 | Dépenses au titre des sciences et de la technologie, par domaine scientifique - Sciences naturelles et génie                                      | 15 |
| 1.5 | Dépenses au titre des sciences et de la technologie, par domaine scientifique - Sciences sociales et humaines                                     | 15 |
| 1.6 | Répartition des dépenses fédérales en S-T, selon le domaine d'application, 1992-93 <sup>p</sup>   | 16 |
| 1.7 | Personnel fédéral affecté aux activités de S-T, par activité et catégorie, 1992-93 <sup>p</sup>   | 18 |
| 1.8 | Personnel fédéral affecté aux activités de S-T, selon le ministère ou l'organisme, 1992-93 <sup>p</sup>   | 19 |
| 1.9 | Personnel fédéral affecté aux activités de R-D, selon le ministère ou l'organisme, 1992-93 <sup>p</sup>   | 19 |
| 2.1 | Dépenses fédérales en S-T, selon le ministère ou l'organisme, 1992-93 <sup>p</sup><br>(Variation en pourcentage par rapport à l'année précédente) | 35 |
| 3.1 | Dépenses fédérales en S-T dans le secteur universitaire, selon le ministère ou l'organisme, 1992-93 <sup>p</sup>                                  | 56 |



## Highlights

- The Federal Government plans to spend \$5.9 billion on scientific and technological (S&T) activities for the estimate year 1992-93. This represents a 2.5% gain over the forecasted expenditures on S&T for 1991-92. While there has been a clear upward trend in the Federal Government's current spending on science and technology over the last ten years, increases in S&T funding are reduced after an adjustment for inflation.
- The central activity of S&T is scientific research and experimental development (R&D). In 1992-93, the Federal Government is expected to spend about \$3.5 billion on R&D. This includes both intramural performed and extramural funding of R&D.
- Activities in the natural sciences and engineering (NSE) will receive the bulk of Federal Government funding (78% in 1992-93), most of which (71% in 1992-93) will be for research and development (R&D).
- Most of the monies for the social sciences and humanities (83%) will be spent on related scientific activities (RSA) such as data collection, information services and operations and policy studies. Statistics Canada alone accounts for 27% of these expenditures.
- In 1992-93 most of the federal S&T expenditures (59%) will be for activities to be performed within its own scientific establishments as was the case for 1991-92. In 1992-93, the Federal Government will perform 48% of its own R&D and 75% of its own RSA.
- In 1992-93, 34,905 person-years will be involved in federal S&T activities. Forty three percent or 15,138 person-years will be engaged in R&D activities. The scientific and professional category accounts for 33% of these personnel, the technical category 25% and others, 42%.
- The government also funds science activities in other sectors: business enterprise, university, provincial governments, private non-profit organizations, and other Canadian and foreign organizations. Of these extramural sectors, the business enterprise and university sectors will receive 17% and 16% of total federal science funding respectively in 1992-93. Compared to 1983-84, the share of federal funds received by the business enterprise sector has increased from 13% to 17% which contrasts with federal intramural expenditures which decreased from 62% to 59%.

## Faits saillants

- En 1992-93, l'administration fédérale a l'intention de dépenser 5,9 milliards de \$ au titre des activités en science et technologie (S-T). Ceci représente une augmentation de 2.5 % par rapport aux dépenses en S-T prévues pour l'année 1991-92. Bien qu'au cours des dix dernières années les dépenses de l'administration fédérale au titre des activités en science et technologie indiquent clairement une tendance à la hausse, ces augmentations du financement de la S-T apparaissent plus faible après ajustement pour l'inflation.
- L'activité principale en S-T est celle de la recherche scientifique et du développement expérimental (R-D). En 1992-93, l'administration fédérale dépensera environ 3,5 milliards de \$ pour la R-D. Ceci comprend l'exécution intra-muros et le financement extra-muros de la R-D.
- Les activités dans les domaines des sciences naturelles et du génie (SNG) font l'objet de la plus grande partie du financement de l'administration fédérale (78 % en 1992-93). La plupart de ces dépenses (71 % en 1992-93) seront engagées dans la recherche et le développement (R-D).
- La plupart des fonds attribués au titre des sciences sociales et humaines (83 %) serviront aux activités scientifiques connexes (ASC) telles que la collecte de données, les services de renseignements et les études sur les opérations et politiques. Statistique Canada représente à lui seul 27 % de ces dépenses.
- L'administration fédérale engagera en 1992-93, tout comme pour l'année 1991-92, la plus grande partie (59 %) des dépenses en S-T pour des travaux exécutés dans ses propres établissements scientifiques. En 1992-93, elle exécutera elle-même 48 % de ses travaux de R-D et 75 % de ses activités scientifiques connexes.
- En 1992-93, 34,905 années-personnes seront mobilisées pour les activités fédérales en S-T. Quarante-trois pourcent ou 15,138 années-personnes seront employés à des activités de R-D. La catégorie scientifique et professionnelle occupe 33 % de ces années-personnes, la catégorie technique 25 % et la catégorie autres 42 %.
- Le gouvernement finance aussi les activités scientifiques dans d'autres secteurs: les entreprises commerciales, le secteur universitaire, les gouvernements provinciaux, les organismes sans but lucratif, autres organisations canadiennes et étrangères. De tous ces secteurs extra-muros, le secteur des entreprises commerciales et le secteur universitaire recevront en 1992-93, respectivement, 17 % et 16 % du total des fonds scientifiques fédéraux. Par rapport à 1983-84, on constate que la part des fonds reçus par le secteur des entreprises commerciales s'est accrue de 13 % à 17 % ce qui contraste avec la baisse des dépenses intra-muros fédérales (62 % à 59 %).



- Universities will receive funding of \$808 million for R&D and \$166 million for RSA in 1992-93. The three granting councils, the Medical Research Council, the Natural Sciences and Engineering Research Council, and the Social Sciences and Humanities Research Council, are the major federal government funders of R&D performed in Canadian universities.
- Les universités recevront en 1992-93 des fonds R-D de 808 millions de \$ et des ASC de 166 millions de \$. Les trois conseils subventionnaires, à savoir le Conseil de recherches médicales, le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie, et le Conseil de recherches en sciences sociales et humaines sont les principaux bailleurs de fonds de l'administration fédérale en ce qui concerne les travaux de R-D exécutés dans les universités canadiennes.



**Overview**

**Aperçu**







## 1. Overview

The Overview section provides an aggregate of government expenditures by field of science (NSE and SSH) and by activity (R&D and RSA). The performers of S&T are also identified for the period 1984-85 to 1992-93. Personnel statistics for 1992-93 are based on the plans of departments and agencies at the beginning of the fiscal year.

The Federal Government is expected to spend \$5.9 billion on scientific and technological (S&T) activities for the estimate year 1992-93. This represents a 2.5 % gain over the forecasted expenditures on S&T for 1991-92. While there has been a clear upward trend in the Federal Government's current spending on science and technology over the last ten years, increases in S&T funding are reduced after an adjustment for inflation.

The central activity of S&T is scientific research and experimental development (R&D). In 1992-93, the Federal Government is expected to spend about \$3.5 billion on R&D. This includes both intramural performed and extramural funding of R&D.

Activities in the natural sciences and engineering (NSE) will receive the bulk of Federal Government funding (78 % in 1992-93), most of which (71 % in 1992-93) will be for research and development (R&D).

Most of the monies for the social sciences and humanities (83 %) will be spent on related scientific activities (RSA) such as data collection, information services and operations and policy studies. Statistics Canada alone accounts for 27 % of these expenditures.

In 1992-93 most of the federal S&T expenditures (59 %) will be for activities to be performed within its own scientific establishments as was the case for 1991-92. In 1992-93, the Federal Government will perform 48 % of its own R&D and 75 % of its own RSA.

About 56 % of natural science expenditures are to be spent on activities performed by the various departments and agencies of the Federal Government. This represents a gradual decline from 60 % in 1983-84. There has been a compensating increase in the share of federal funds received by business enterprises, which has risen from 17 % in 1983-84 to 20 % in 1992-93.

The Government's spending in pursuit of its socio-economic objectives is budgeted by the individual departments and agencies. Departments and agencies have been asked to aggregate their expenditures into a list of some 33 application areas.

## 1. Aperçu

Cette section, présente le total des dépenses de l'administration fédérale par domaine (SNG et SSH) et par type d'activité (R-D et ASC). Les organismes d'exécution des activités de S-T sont également identifiés pour la période 1984-85 à 1992-93. Les statistiques pour 1992-93 au titre du personnel sont fondées sur les projections des ministères et organismes au début de l'exercice financier.

En 1992-93, l'administration fédérale prévoit dépenser 5,9 milliards de \$ au titre des activités de science et technologie (S-T). Ceci représente une augmentation de 2.5 % par rapport aux dépenses en S-T prévues pour l'année 1991-92. Bien qu'au cours des dix dernières années les dépenses de l'administration fédérale au titre des activités des sciences et de la technologie indiquent clairement une tendance à la hausse, ces augmentations du financement de la S-T apparaissent plus faible après correction de l'inflation.

La principale activité en S-T est celle de la recherche scientifique et du développement expérimental (R-D). En 1992-93, l'administration fédérale dépensera environ 3,5 milliards de \$ pour la R-D. Ceci inclus l'exécution intra-muros et le financement extra-muros de R-D.

Les activités dans les domaines des sciences naturelles et du génie (SNG) recevront de la plus grande partie du financement de l'administration fédérale (78 % en 1992-93). La plupart de ces dépenses (71 % en 1992-93) seront engagées dans la recherche et le développement (R-D).

La plupart des fonds attribués au titre des sciences sociales et humaines (83 %) serviront aux activités scientifiques connexes (ASC) telles que la collecte de données, les services de renseignements et les études sur les opérations et politiques. Statistique Canada représente à lui seul 27 % de ces dépenses.

L'administration fédérale engagera en 1992-93, tout comme pour l'année 1991-92, la plus grande partie (59 %) des dépenses en S-T pour des travaux exécutés dans ses propres établissements scientifiques. En 1992-93, elle exécutera elle-même 48 % de ses travaux de R-D et 75 % de ses activités scientifiques connexes.

Environ 56 % des fonds scientifiques au titre des sciences naturelles sont dépensés sur les activités exécutées par les différentes ministères et organismes de l'administration fédérale. Ceci représente un diminution progressive depuis 1983-84 alors que le pourcentage était de 60 %. Les entreprises commerciales ont connu un accroissement de la part des fonds fédéraux, passant de 17 % en 1983-84 à 20 % en 1992-93.

Les dépenses engagées par le gouvernement pour réaliser ses objectifs socio-économiques sont identifiées au budget de chaque ministère et organisme. On demande aux ministères et organismes fédéraux de présenter leur budget des dépenses sous la forme d'une liste comportant 33 domaines d'application.

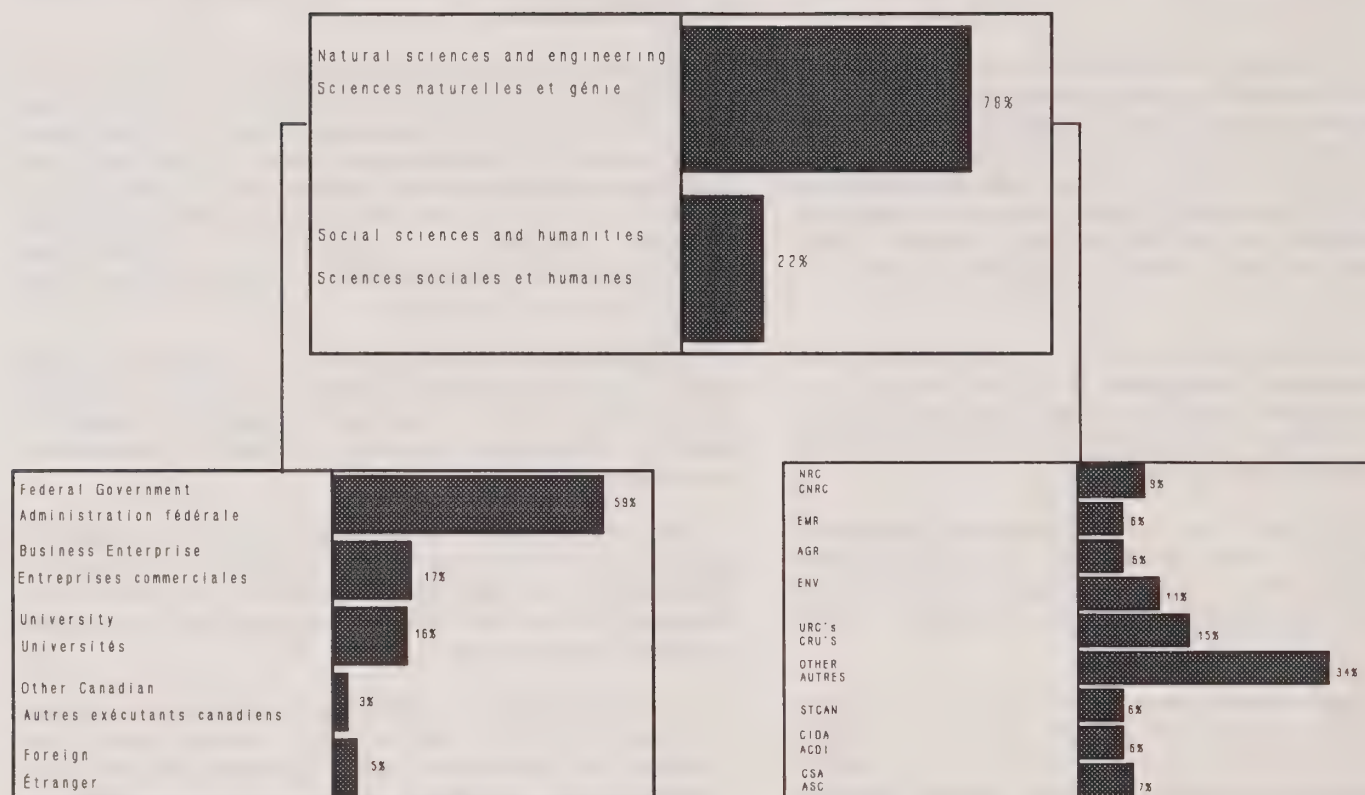


Chart 1.1

Distribution of Federal Expenditures on Science and Technology, 1992-93

Graphique 1.1

Répartition des dépenses fédérales au titre des sciences et de la technologie, 1992-93

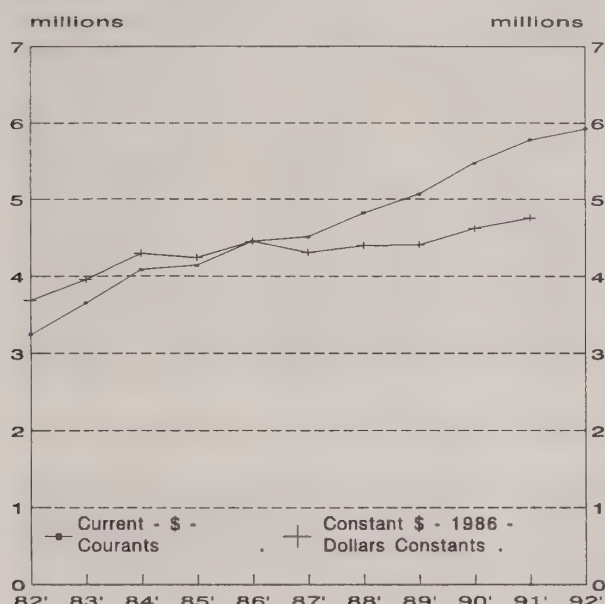


- <sup>1</sup> NRC = National Research Council  
 EMR = Energy, Mines and Resources  
 AGR = Agriculture  
 ENV = Environment  
 URCs = University Research Councils (total for Medical Research Council, Natural Sciences and Engineering Research Council and Social Sciences and Humanities Research Council)  
 STCAN = Statistics Canada  
 CIDA = Canadian International Development Agency  
 CSA = Canadian Space Agency

- <sup>1</sup> CNR = Conseil national de recherches du Canada  
 ÉMR = Énergie, Mines et Ressources  
 AGR = Ministère de l'Agriculture  
 ENV = Ministère de l'Environnement  
 CRUs = Conseils de recherche des universités (total pour le conseil de recherches médicales du Canada, le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada et le Conseil de recherches en sciences humaines du Canada)  
 STCAN = Statistique Canada  
 ACIDI = Agence canadienne de développement international  
 ASC = Agence spatiale canadienne

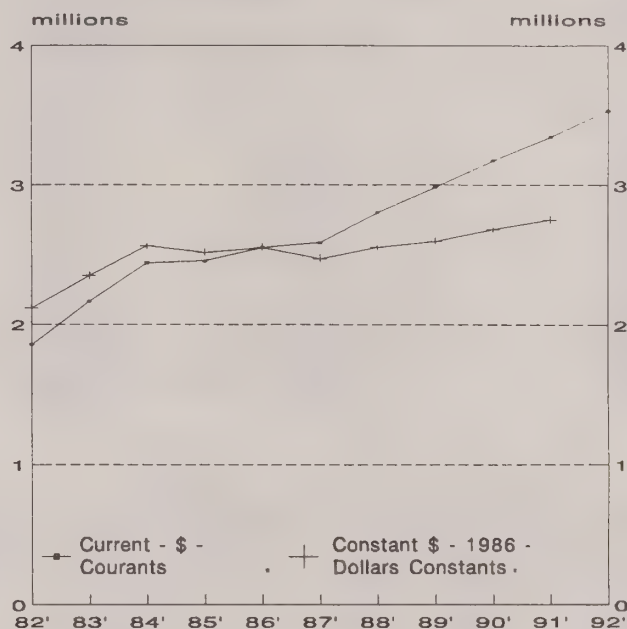


**Chart 1.2** **Graphique 1.2**  
**Federal Expenditures on Science and Technology**  
**Dépenses fédérales en sciences et technologie**



Source: Table 1.1

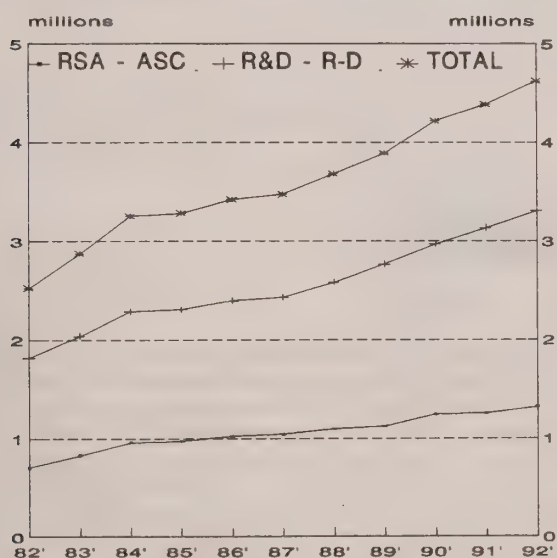
**Chart 1.3** **Graphique 1.3**  
**Federal Expenditures on Research and Development**  
**Dépenses fédérales au titre de la recherche et du développement**



Source: Tableau 1.1

**Chart 1.4** **Graphique 1.4**  
**Science and Technology Expenditures by Field of Science**

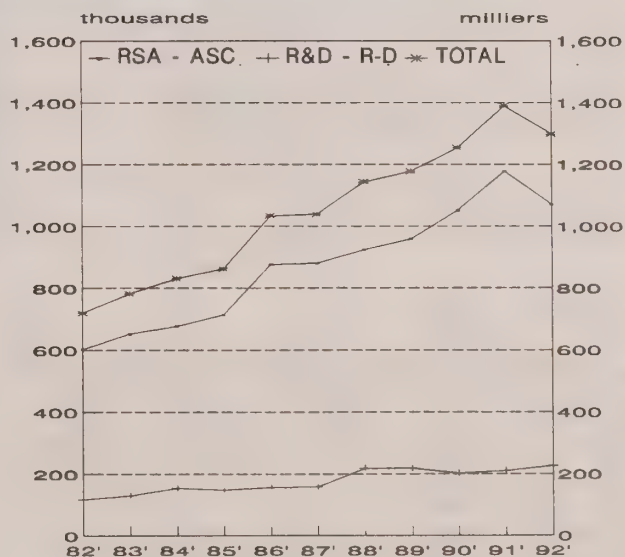
**Natural Sciences and Engineering**  
**Sciences naturelles et génie**



Source: Table 1.7

**Chart 1.5** **Graphique 1.5**  
**Dépenses au titre des sciences et de la technologie par domaine scientifique**

**Social Sciences and Humanities**  
**Sciences sociales et humaines**



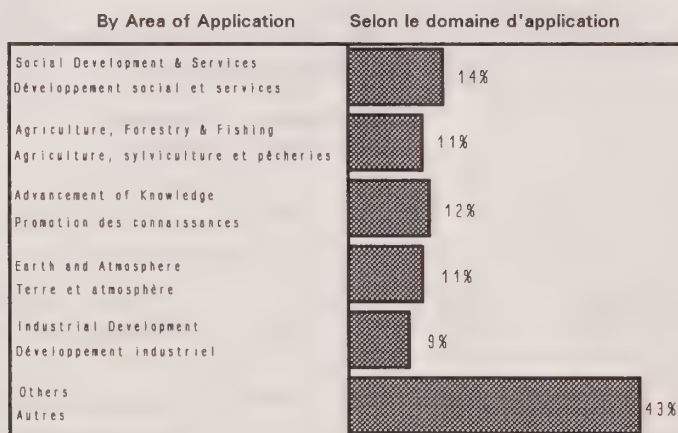
Source: Tableau 1.7

**Table 1.1**  
Federal Expenditures on R&D and S&T in Current  
Dollars and in 1986 Dollars, 1982 to 1992

| Year<br>Année     | Current Expenditures<br>Dépenses courants |           | GDP Implicit<br>Price Index<br>Indice des<br>prix du PIB | Constant 1986 Dollars<br>Dollars de 1986 |           |
|-------------------|---|-----------|--|--|-----------|
|                   | S&T - S-T                                 | R&D - R-D |  | S&T - S-T                                | R&D - R-D |
| 1982              | 3,242.0                                   | 1,856.1   | 87.9   | 3,688.3                                  | 2,111.6   |
| 1983              | 3,658.0                                   | 2,168.1   | 92.3   | 3,963.2                                  | 2,349.0   |
| 1984              | 4,082.5                                   | 2,441.4   | 95.2   | 4,288.3                                  | 2,564.5   |
| 1985              | 4,142.0                                   | 2,454.2   | 97.6   | 4,243.9                                  | 2,514.5   |
| 1986              | 4,453.8                                   | 2,552.0   | 100.0  | 4,453.8                                  | 2,552.0   |
| 1987              | 4,511.6                                   | 2,586.3   | 104.7  | 4,309.1                                  | 2,470.2   |
| 1988              | 4,822.5                                   | 2,802.0   | 109.7  | 4,396.1                                  | 2,554.2   |
| 1989              | 5,066.6                                   | 2,983.9   | 114.9  | 4,409.6                                  | 2,597.0   |
| 1990              | 5,471.1                                   | 3,174.2   | 118.3  | 4,624.8                                  | 2,683.2   |
| 1991              | 5,775.0                                   | 3,343.0   | 121.5  | 4,753.1                                  | 2,751.4   |
| 1992 <sup>p</sup> | 5,922.0                                   | 3,530.7   | ..   | ..                                       | ..        |

The principal headings of areas of application are those used and defined by the Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) in the Frascati manual. Sub-groupings were added to provide more detail for policy analysts. Federal S&T related to the areas of Social Development & Services, Agriculture, Forestry and Fishing, Industrial Development, Advancement of Knowledge and Earth and Atmosphere will receive special emphasis in 1992-93, each receiving a 9% to 14% share of the S&T expenditures.

**Chart 1.6**  
Distribution of Federal Expenditures on S&T, 1992-93<sup>p</sup>



Source: Table 1.17, page 32.

The standard measure or indicator of a country's R&D effort is the summary statistic, "Gross Domestic Expenditures on R&D or GERD". Frequently this is expressed as a percent of Gross Domestic Product (GDP). The portion of Federal Government reported expenditures that goes into this value are intramural expenditures on R&D as shown in Table 1.9 and identified as "Federal Government" in the table below. For further discussion and explanation of GERD, please refer to Volume 16, No's. 3 and 5 of Statistics Canada Catalogue No. 88-001.

**Tableau 1.1**  
Dépenses fédérales au titre de la R-D et S-T en dollars courants  
et en dollars de 1986, 1982 à 1992

Les principaux titres identifiant les domaines d'application, sont ceux utilisés et définis, dans le manuel Frascati, par l'Organisation de coopération et développement économique (OCDE). Les sous-groupes ont été ajoutés afin de fournir plus de détails pour les analystes politiques. Les dépenses fédérales en S-T concernant le développement social et services, l'agriculture, la sylviculture et les pêcheries, le développement industriel, la promotion des connaissances, la Terre et l'atmosphère revêtent une importance particulière en 1992-93, puisque chacune de ces catégories représentera de 9 % à 14 % des dépenses en S-T.

**Graphique 1.6**  
Répartition des dépenses fédérales en S-T, 1992-93<sup>p</sup>

La mesure standard ou l'indicateur de l'effort de R-D dans un pays est présenté par les "dépenses intérieures brutes au titre de la R-D (DIRD)." Souvent les données sont en pourcentage du Produit intérieur brut (PIB). Les dépenses intra-muros au titre de la R-D rapporté par l'administration fédérale sont présentés au Tableau 1.9 et identifié comme étant "Administration fédérale" dans le tableau ci-dessous. Pour de plus amples renseignements sur la DIRD, veuillez vous référer au Volume 16, N° 3 et 5, N° 88-001 au catalogue de Statistique Canada.



**Table 1.2**  
Percentages of the Gross Domestic Expenditures on  
R&D (GERD) Reported by Certain Sectors, 1971-1992

| Sectors - Secteurs   | 1971-1975 | 1976-1980 | 1981-1985 | 1986-1990' | 1991'-1992' |
|--|-----------|-----------|-----------|------------|-------------|
| in percentage of the total GERD - en pourcentage du total de la DIRD |           |           |           |            |             |
| <b>Performing - De l'exécution</b>                                   |           |           |           |            |             |
| Federal government   |           |           |           |            |             |
| Administration fédérale  | 29        | 24        | 20        | 17         | 17          |
| Business enterprise  |           |           |           |            |             |
| Entreprises commerciales   | 35        | 41        | 50        | 55         | 53          |
| Higher education   |           |           |           |            |             |
| Enseignement supérieur   | 31        | 30        | 26        | 25         | 26          |
| <b>Funding - De financement</b>                                      |           |           |           |            |             |
| Federal government   |           |           |           |            |             |
| Administration fédérale  | 43        | 36        | 34        | 30         | 30          |
| Business enterprise  |           |           |           |            |             |
| Entreprises commerciales   | 29        | 35        | 38        | 42         | 41          |
| Higher education   |           |           |           |            |             |
| Enseignement supérieur   | 15        | 16        | 12        | 10         | 10          |

Source: Table 2, Catalogue 88-001, Vol. 16, No. 3.

Note: Because of the sectors not included in this table, percentages do not add to 100.

**Tableau 1.2**  
Pourcentages des dépenses intérieures brutes en R-D (DIRD)  
déclarés par certains secteurs, 1971-1992

Source: Tableau 2, n° 88-001 au catalogue, Vol. 16, n° 3.

Note: En raison de l'absence de certains secteurs dans ce tableau, l'addition des composantes ne totalise pas 100 %.

**Table 1.3**  
Percentage of GERD performed by the Government  
Sector for Selected OECD Countries

|                              | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 |
|------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Australia - Australie        | ..   | 34.2 | 32.6 | 31.4 | ..   | ..   | ..   |
| Austria - Autriche           | 8.4  | ..   | ..   | ..   | ..   | ..   | ..   |
| Belgium - Belgique           | 5.5  | 5.1  | 4.4  | 4.6  | 6.1  | 6.1  | ..   |
| Canada                       | 21.8 | 21.0 | 19.8 | 19.0 | 19.6 | 19.5 | 19.1 |
| Denmark - Danemark           | 19.5 | 19.5 | 19.4 | 19.2 | 19.1 | ..   | ..   |
| Finland - Finlande           | 19.9 | 19.9 | 20.1 | 19.3 | 18.5 | 18.8 | ..   |
| France                       | 25.3 | 25.3 | 25.2 | 24.9 | 23.9 | 23.3 | ..   |
| Germany - Allemagne          | 12.9 | 12.8 | 12.7 | 12.5 | 12.9 | 13.2 | ..   |
| Italy - Italie               | 23.9 | 22.0 | 22.6 | 21.8 | 21.5 | 24.9 | 23.6 |
| Japan - Japon                | 9.1  | 9.1  | 9.6  | 8.8  | 8.1  | 7.5  | ..   |
| Netherlands - Pays-Bas       | 18.3 | 17.2 | 17.3 | 17.2 | 17.3 | ..   | ..   |
| Sweden - Suède               | 4.4  | ..   | 4.2  | ..   | 4.0  | ..   | ..   |
| United Kingdom - Royaume-Uni | 19.9 | 15.4 | 14.4 | 14.2 | 14.5 | ..   | ..   |
| United States - États-Unis   | 11.7 | 11.4 | 10.7 | 10.7 | 11.8 | 12.4 | 12.1 |

Source: OECD, STIID data bank, April 1992.

Source: OCDE, Banque de données de la DISTI, avril 1992.

**Table 1.4**  
Percentage of GERD financed by the Government for  
Selected OECD Countries

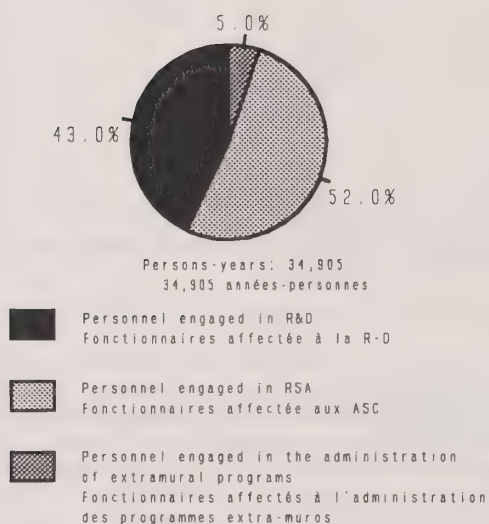
|                              | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 |
|------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Australia - Australie        | ..   | 59.2 | 57.0 | 54.5 | ..   | ..   | ..   |
| Austria - Autriche           | 48.1 | 49.1 | 48.5 | 46.5 | 44.9 | 44.2 | 45.1 |
| Belgium - Belgique           | 31.6 | 28.7 | 27.6 | 26.7 | 28.9 | 27.6 | ..   |
| Canada                       | 47.5 | 46.6 | 45.2 | 44.2 | 44.9 | 44.8 | 44.6 |
| Denmark - Danemark           | 46.5 | 46.1 | 45.9 | 45.7 | 45.5 | ..   | ..   |
| Finland - Finlande           | ..   | ..   | 38.1 | ..   | 35.3 | ..   | ..   |
| France                       | 52.9 | 52.5 | 51.7 | 49.9 | 48.1 | ..   | ..   |
| Germany - Allemagne          | 36.7 | 35.3 | 34.7 | 34.2 | 34.1 | 34.1 | ..   |
| Italy - Italie               | 51.7 | 55.3 | 54.0 | 51.8 | 49.5 | 51.3 | 49.7 |
| Japan - Japon                | 21.0 | 21.3 | 21.5 | 19.9 | 18.6 | 18.0 | ..   |
| Netherlands - Pays-Bas       | 44.2 | 44.0 | 44.3 | 42.7 | 41.8 | ..   | ..   |
| Sweden - Suède               | 36.4 | ..   | 36.9 | ..   | 38.4 | ..   | ..   |
| United Kingdom - Royaume-Uni | 43.4 | 41.5 | 39.1 | 36.6 | 36.9 | ..   | ..   |
| United States - États-Unis   | 48.3 | 48.1 | 49.0 | 48.9 | 48.3 | 48.2 | 47.9 |

Source: OECD, STIID data bank, April 1992.

Source: OCDE, Banque de données de la DISTI, avril 1992.

**Chart 1.7**  
**Federal Personnel Engaged in S&T Activities, 1992-93<sup>p</sup>**

**By activity**  
**Par activité**



Source: Table 1.14, page 28.

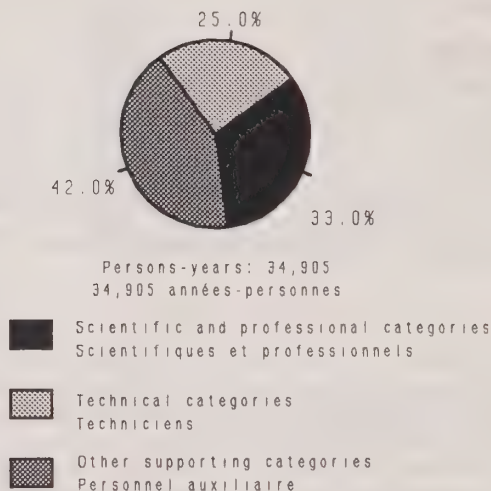
The total number of person-years devoted to scientific activities, in the Federal Government has remained fairly stable over the period from 1984-85 to 1992-93. Since 1984 person-years in Natural Sciences and Engineering have decreased by 3.7% to 24,940.

For 1992, 71% of the estimated total personnel will be in Natural Sciences and Engineering, of which 59% will be engaged in Research and Development (R&D). In contrast, personnel in Social Sciences and Humanities will account for 29%, of which only 5% will be engaged in Research and Development.

Fifty-eight percent of total S&T personnel are in two categories, Scientific and Professional (33%) and Technical (25%).

**Graphique 1.7**  
**Personnel fédéral affecté aux activités de S-T, 1992-93<sup>p</sup>**

**By Category**  
**Par catégorie**



Source: Tableau 1.14, page 28.

Le nombre total d'employés affectés à des activités scientifiques et technologiques au sein de l'administration fédérale est demeuré relativement stable au cours de la période 1984-85 à 1992-93. En effet, depuis 1984, le nombre d'années-personnes en sciences naturelles et génie a diminué de 3.7 % pour atteindre 24,940.

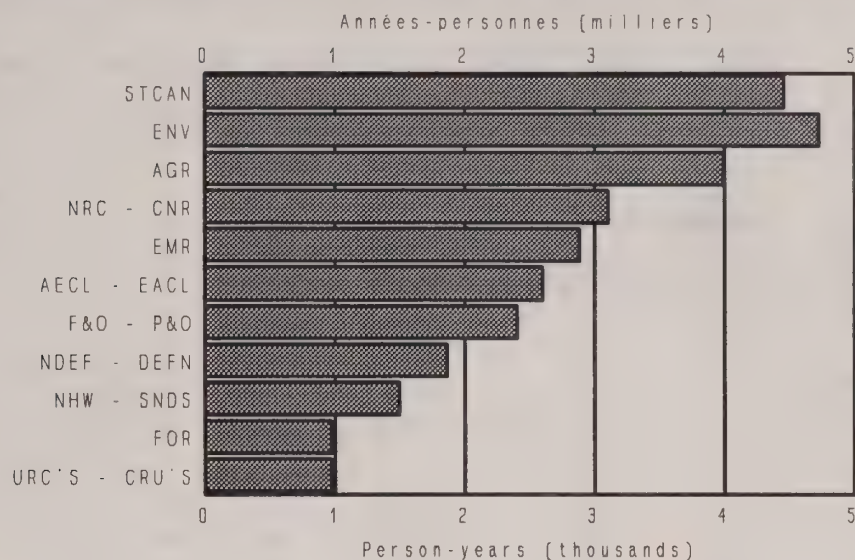
En 1992, 71 % des années-personnes estimées seront affectées aux sciences naturelles et génie, dont 59 % travailleront à la recherche et au développement (R-D). Par ailleurs, le personnel en sciences sociales et humaines comptera pour 29 % du total, dont seulement 5 % seront affectées aux travaux de R-D.

Cinquante-huit pourcent des employés en S-T sont répartis dans deux catégories d'emploi: la catégorie scientifique et professionnelle (33 %) et la catégorie technique (25 %).



**Chart 1.8**  
Federal Personnel Engaged in S&T Activities, by Department or Agency, 1992-93<sup>p</sup>

**Graphique 1.8**  
Personnel fédéral affecté aux activités de S-T, selon le ministère ou l'organisme, 1992-93<sup>p</sup>

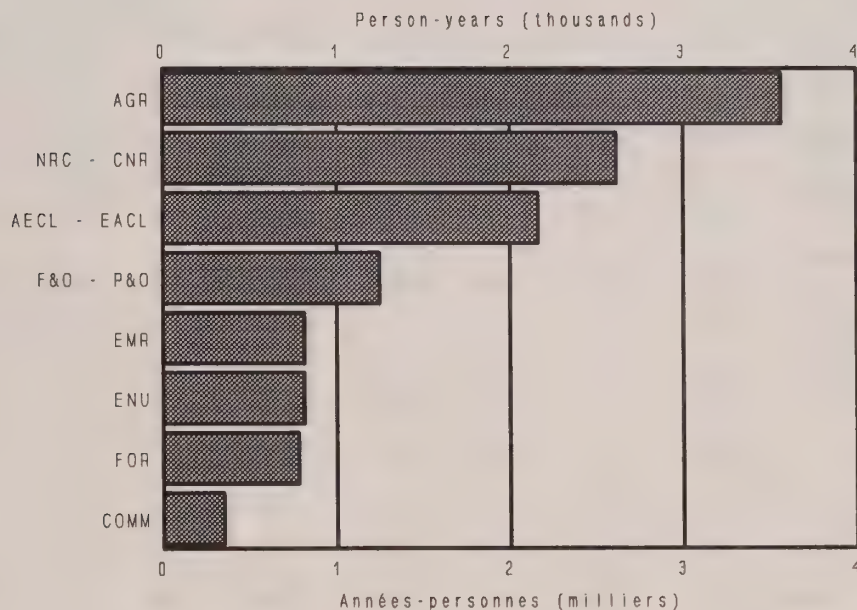


Source: Table 1.11, page 26.

Source: Tableau 1.11, page 26.

**Chart 1.9**  
Federal Personnel Engaged in R&D Activities, by Department or Agency, 1992-93<sup>p</sup>

**Graphique 1.9**  
Personnel fédéral affecté aux activités de R-D, selon le ministère ou l'organisme, 1992-93<sup>p</sup>



Source: Table 1.14, page 28.

Source: Tableau 1.14, page 28.

TABLE 1.5 Federal Expenditures on S&T, by Major Department or Agency, 1984-85 to 1992-93<sup>p</sup>TABLEAU 1.5 Dépenses fédérales en S-T selon les principaux ministères ou organismes, 1984-85 à 1992-93<sup>p</sup>

| Department or Agency<br>Ministère ou organisme   | 1984-85      | 1985-86      | 1986-87      | 1987-88      | 1988-89      | 1989-90      | 1990-91 <sup>r</sup> | 1991-92 <sup>p</sup> | 1992-93 <sup>p</sup> |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| in millions of dollars - en millions de dollars  |              |              |              |              |              |              |                      |                      |                      |
| <b>Total</b>   | <b>4,083</b> | <b>4,142</b> | <b>4,454</b> | <b>4,512</b> | <b>4,823</b> | <b>5,066</b> | <b>5,471</b>         | <b>5,775</b>         | <b>5,922</b>         |
| Agriculture  | 393          | 405          | 409          | 312          | 331          | 346          | 376                  | 372                  | 373                  |
| Atomic Energy of Canada - Énergie atomique du Canada   | 150          | 140          | 171          | 139          | 125          | 136          | 157                  | 162                  | 170                  |
| Canadian International Development Agency - Agence canadienne de développement international                 | 224          | 226          | 281          | 309          | 346          | 330          | 352                  | 356                  | 381                  |
| Canadian Space Agency - Agence spatiale canadienne   | -            | -            | -            | -            | -            | 138          | 128                  | 340                  | 417                  |
| Communications   | 94           | 80           | 71           | 70           | 64           | 65           | 61                   | 53                   | 71                   |
| Energy, Mines and Resources - Énergie, Mines et Ressources   | 338          | 388          | 397          | 383          | 380          | 351          | 365                  | 361                  | 367                  |
| Environment - Environnement  | 376          | 384          | 417          | 441          | 451          | 502          | 590                  | 577                  | 645                  |
| Fisheries and Oceans - Pêches et Océans  | 254          | 246          | 224          | 213          | 219          | 238          | 262                  | 259                  | 265                  |
| Forestry Canada - Forêts Canada  | ...          | ...          | ...          | 78           | 75           | 78           | 84                   | 88                   | 93                   |
| International Development Research Centre - Centre de recherches pour le développement international         | 76           | 82           | 91           | 94           | 101          | 110          | 101                  | 109                  | 107                  |
| Industry, Science & Technology Canada - Industrie, Sciences et Technologie Canada                            | ...          | ...          | ...          | ...          | 263          | 245          | 241                  | 225                  | 239                  |
| Medical Research Council - Conseil de recherches médicales   | 157          | 162          | 168          | 175          | 189          | 203          | 242                  | 248                  | 257                  |
| National Defence - Défense nationale   | 195          | 214          | 225          | 251          | 283          | 282          | 283                  | 272                  | 275                  |
| National Health and Welfare - Santé nationale et Bien-être social  | 118          | 115          | 123          | 142          | 169          | 179          | 190                  | 183                  | 176                  |
| National Research Council - Conseil national de recherches   | 485          | 424          | 468          | 482          | 515          | 472          | 502                  | 498                  | 506                  |
| Natural Sciences and Engineering Research Council - Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie | 313          | 311          | 321          | 339          | 366          | 394          | 468                  | 485                  | 503                  |
| Regional Industrial Expansion - Expansion industrielle régionale   | 173          | 203          | 189          | 219          | ...          | ...          | ...                  | ...                  | ...                  |
| Social Sciences and Humanities Research Council - Conseil de recherches en sciences humaines                 | 63           | 64           | 71           | 71           | 76           | 82           | 91                   | 99                   | 103                  |
| Statistics Canada - Statistique Canada   | 249          | 263          | 361          | 287          | 288          | 309          | 369                  | 478                  | 347                  |
| Transport Canada - Transports Canada   | 44           | 37           | 31           | 30           | 33           | 33           | 34                   | 31                   | 36                   |
| Other - Autres*  | 381          | 398          | 436          | 477          | 549          | 573          | 575                  | 579                  | 591                  |

\* See Table 1.12.

\* Voir tableau 1.12.



TABLE 1.6 Federal Government Expenditures, by Department or Agency and Performing Sector<sup>1</sup>, 1992-93<sup>p</sup>TABLEAU 1.6 Dépenses de l'administration fédérale, selon le ministère ou l'organisme et le secteur d'exécution<sup>1</sup>, 1992-93<sup>p</sup>

| Department or Agency<br><br>Ministère ou organisme  | Sector of performance<br>Secteur d'exécution |                      |                         |                             |                         | Total |
|---|--|----------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------|-------|
|   | Intramural                                   | Canadian industry    | Canadian universities   | Other Canadian performers   | Foreign                 |       |
|   | Intra-muros                                  | Industrie canadienne | Universités canadiennes | Autres exécutants canadiens | Exécutants à l'étranger |       |
| in millions of dollars - en millions de dollars   |  |                      |                         |                             |                         |       |
| Agriculture   | 363  | 4                    | 3                       | 2                           | 1                       | 373   |
| Atomic Energy of Canada Limited -<br>Énergie atomique du Canada Ltée  | 153  | 14                   | 1                       | 1                           | 1                       | 170   |
| Canadian International Development<br>Agency - Agence canadienne de<br>développement international                    | 12   | 141                  | 92                      | 24                          | 112                     | 381   |
| Canadian Space Agency -<br>Agence spatiale canadienne   | 91   | 291                  | --                      | 3                           | 32                      | 417   |
| Communications  | 57   | 12                   | 1                       | 1                           | --                      | 71    |
| Energy, Mines and Resources -<br>Énergie, mines et ressources   | 317  | 29                   | 8                       | 9                           | 3                       | 366   |
| Environment - Environnement   | 584  | 21                   | 6                       | 31                          | 3                       | 645   |
| Fisheries and Oceans - Pêches et<br>océans  | 250  | 10                   | 2                       | 3                           | --                      | 265   |
| Forestry Canada - Forêts Canada   | 82   | 9                    | 1                       | 1                           | --                      | 93    |
| Industry, Science & Technology -<br>Industries, science et technologie  | 32   | 194                  | 5                       | 8                           | --                      | 239   |
| International Development Research<br>Centre - Centre de recherches<br>pour le développement international            | 37   | --                   | 5                       | 2                           | 63                      | 107   |
| Medical Research Council -<br>Conseil de recherches médicales   | 7  | -                    | 239                     | 1                           | 9                       | 256   |
| National Defence - Défense nationale  | 155  | 106                  | 13                      | --                          | 1                       | 275   |
| National Health and Welfare -<br>Santé nationale et bien-être social  | 140  | 5                    | 12                      | 18                          | 1                       | 176   |
| National Library - Bibliothèque<br>nationale  | 57   | -                    | -                       | -                           | -                       | 57    |
| National Research Council -<br>Conseil national de recherches   | 391  | 73                   | 28                      | 8                           | 6                       | 506   |
| Natural Sciences and Engineering<br>Research Council - Conseil de<br>recherches en sciences naturelles<br>et en génie | 20   | 5                    | 447                     | 21                          | 9                       | 502   |
| Social Sciences and Humanities<br>Research Council - Conseil de<br>recherches en sciences humaines                    | 10   | -                    | 80                      | 5                           | 8                       | 103   |
| Statistics Canada- Statistique Canada   | 346  | -                    | -                       | -                           | -                       | 346   |
| Transport - Transports  | 11   | 21                   | 2                       | 1                           | --                      | 35    |
| Other - Autres  | 371  | 52                   | 29                      | 60                          | 27                      | 539   |
| TOTAL   | 3,486  | 987                  | 974                     | 199                         | 276                     | 5,922 |

<sup>1</sup> As reported by the funder, the federal government, not by the performers.<sup>1</sup> Dépenses déclarées par la source de financement, l'administration fédérale, et non par l'exécutant.

TABLE 1.7 Federal Expenditures on S&T, by Type of Science and Activity, 1984-85 to 1992-93<sup>p</sup>TABLEAU 1.7 Dépenses fédérales en S-T, selon le domaine scientifique et l'activité, 1984-85 à 1992-93<sup>p</sup>

| Department or Agency<br>Ministère ou organisme                                    | 1984-85      | 1985-86      | 1986-87      | 1987-88      | 1988-89      | 1989-90      | 1990-91 <sup>r</sup> | 1991-92 <sup>p</sup> | 1992-93 <sup>p</sup> |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| in millions of dollars - en millions de dollars                                   |              |              |              |              |              |              |                      |                      |                      |
| <b>Total S&amp;T expenditures - Dépenses totales de S-T</b>                       | <b>4,083</b> | <b>4,142</b> | <b>4,454</b> | <b>4,512</b> | <b>4,823</b> | <b>5,066</b> | <b>5,471</b>         | <b>5,775</b>         | <b>5,922</b>         |
| <b>Natural sciences and engineering - Sciences naturelles et génie</b>            | <b>3,251</b> | <b>3,280</b> | <b>3,420</b> | <b>3,472</b> | <b>3,680</b> | <b>3,888</b> | <b>4,217</b>         | <b>4,385</b>         | <b>4,624</b>         |
| Research and development - Recherche et développement                             | 2,288        | 2,306        | 2,395        | 2,428        | 2,583        | 2,765        | 2,972                | 3,132                | 3,304                |
| Current expenditures - Dépenses courantes   | 1,895        | 1,975        | 2,145        | 2,180        | 2,320        | 2,482        | 2,708                | 2,801                | 2,929                |
| Administration of extramural programs - Administration des programmes extra-muros | 59           | 79           | 75           | 78           | 83           | 97           | 106                  | 137                  | 144                  |
| Capital expenditures - Dépenses en immobilisations                                | 334          | 252          | 175          | 170          | 180          | 186          | 158                  | 194                  | 231                  |
| Related scientific activities - Activités scientifiques connexes                  | 963          | 974          | 1,025        | 1,044        | 1,097        | 1,123        | 1,245                | 1,253                | 1,320                |
| Data collection - Collecte de données   | 471          | 487          | 507          | 516          | 526          | 555          | 644                  | 614                  | 666                  |
| Information services - Services de renseignements                                 | 155          | 168          | 182          | 206          | 214          | 216          | 232                  | 236                  | 238                  |
| Testing and standardization - Essai et normalisation                              | 58           | 50           | 52           | 40           | 55           | 56           | 63                   | 64                   | 66                   |
| Feasibility studies - Études de faisabilité                                       | 109          | 104          | 115          | 119          | 123          | 105          | 112                  | 124                  | 131                  |
| Education support - Aide à l'éducation  | 54           | 54           | 55           | 55           | 58           | 63           | 67                   | 71                   | 75                   |
| Museum services - Musées  | 25           | 28           | 30           | 9            | 16           | 11           | 12                   | 15                   | 15                   |
| Administration of extramural programs - Administration des programmes extra-muros | 17           | 17           | 16           | 17           | 20           | 21           | 18                   | 18                   | 19                   |
| Capital expenditures - Dépenses en immobilisations                                | 74           | 65           | 68           | 81           | 86           | 95           | 97                   | 111                  | 110                  |
| <b>Social sciences and humanities - Sciences sociales et humaines</b>             | <b>832</b>   | <b>862</b>   | <b>1,034</b> | <b>1,039</b> | <b>1,143</b> | <b>1,178</b> | <b>1,254</b>         | <b>1,390</b>         | <b>1,298</b>         |
| Research and development - Recherche et développement                             | 154          | 148          | 157          | 158          | 219          | 218          | 202                  | 211                  | 227                  |
| Current expenditures - Dépenses courantes   | 139          | 134          | 140          | 139          | 196          | 194          | 181                  | 190                  | 206                  |
| Administration of extramural programs - Administration des programmes extra-muros | 15           | 14           | 16           | 17           | 19           | 21           | 19                   | 20                   | 20                   |
| Capital expenditures - Dépenses en immobilisations                                | --           | --           | 1            | 2            | 4            | 3            | 2                    | 1                    | 1                    |
| Related scientific activities - Activités scientifiques connexes                  | 678          | 714          | 877          | 881          | 924          | 960          | 1,052                | 1,179                | 1,071                |
| Data collection - Collecte de données   | 224          | 246          | 350          | 275          | 276          | 299          | 362                  | 489                  | 345                  |
| Information services - Services de renseignements                                 | 146          | 150          | 163          | 178          | 194          | 202          | 214                  | 211                  | 214                  |
| Economic and feasibility studies - Études sur l'économie et la faisabilité        | 47           | 47           | 66           | 87           | 52           | 59           | 61                   | 63                   | 74                   |
| Operations and policy studies - Études sur les opérations et la politique         | 106          | 108          | 110          | 119          | 122          | 130          | 128                  | 124                  | 132                  |
| Education support - Aide à l'éducation  | 49           | 51           | 59           | 72           | 82           | 86           | 100                  | 106                  | 110                  |
| Museum services - Musées  | 75           | 82           | 93           | 108          | 143          | 128          | 135                  | 138                  | 140                  |
| Administration of extramural programs - Administration des programmes extra-muros | 10           | 11           | 14           | 15           | 15           | 16           | 16                   | 17                   | 17                   |
| Capital expenditures - Dépenses en immobilisations                                | 21           | 18           | 21           | 27           | 39           | 41           | 36                   | 31                   | 39                   |



**TABLE 1.8 Federal Expenditures on S&T, by Type of Science and Performer, 1984-85 to 1992-93<sup>p</sup>****TABLEAU 1.8 Dépenses fédérales en S-T, selon le domaine scientifique et l'exécutant, 1984-85 à 1992-93<sup>p</sup>**

| Performer  | 1984-85      | 1985-86      | 1986-87      | 1987-88      | 1988-89      | 1989-90      | 1990-91 <sup>p</sup> | 1991-92 <sup>p</sup> | 1992-93 <sup>p</sup> |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Exécutant  |              |              |              |              |              |              |                      |                      |                      |
| in millions of dollars - en millions de dollars                                    |              |              |              |              |              |              |                      |                      |                      |
| <b>Total S&amp;T expenditures - Dépenses totales de S-T</b>                        | <b>4,083</b> | <b>4,142</b> | <b>4,454</b> | <b>4,512</b> | <b>4,823</b> | <b>5,066</b> | <b>5,471</b>         | <b>5,775</b>         | <b>5,922</b>         |
| <b>Natural sciences and engineering - Sciences naturelles et génie</b>             | <b>3,251</b> | <b>3,280</b> | <b>3,420</b> | <b>3,472</b> | <b>3,680</b> | <b>3,888</b> | <b>4,217</b>         | <b>4,385</b>         | <b>4,624</b>         |
| Intramural - Intra-muros   | 1,976        | 1,956        | 2,049        | 2,008        | 2,058        | 2,210        | 2,432                | 2,462                | 2,602                |
| Extramural (total) - Extra-muros (total)   | 1,275        | 1,324        | 1,371        | 1,464        | 1,622        | 1,678        | 1,785                | 1,923                | 2,022                |
| Business enterprises - Entreprises commerciales                                    | 543          | 586          | 611          | 668          | 756          | 741          | 708                  | 877                  | 939                  |
| Universities - Universités   | 526          | 535          | 546          | 566          | 610          | 653          | 760                  | 775                  | 793                  |
| Private non-profit organizations - Organismes privés sans but lucratif             | 23           | 18           | 17           | 25           | 27           | 37           | 43                   | 43                   | 41                   |
| Provincial and municipal governments - Administrations provinciales et municipales | 31           | 26           | 25           | 28           | 27           | 49           | 45                   | 20                   | 22                   |
| Other Canadian - Autres exécutants canadiens                                       | 28           | 29           | 30           | 33           | 38           | 39           | 60                   | 59                   | 59                   |
| Foreign - Exécutants étrangers   | 124          | 130          | 142          | 144          | 164          | 159          | 169                  | 149                  | 168                  |
| <b>Social sciences and humanities - Sciences sociales et humaines</b>              | <b>832</b>   | <b>862</b>   | <b>1,034</b> | <b>1,039</b> | <b>1,143</b> | <b>1,178</b> | <b>1,254</b>         | <b>1,390</b>         | <b>1,298</b>         |
| Intramural - Intra-muros   | 581          | 614          | 741          | 713          | 775          | 816          | 879                  | 1,002                | 884                  |
| Extramural (total) - Extra-muros (total)   | 251          | 248          | 293          | 326          | 368          | 362          | 375                  | 388                  | 414                  |
| Business enterprises - Entreprises commerciales                                    | 27           | 26           | 28           | 40           | 44           | 39           | 42                   | 44                   | 48                   |
| Universities - Universités   | 110          | 102          | 116          | 131          | 151          | 154          | 166                  | 174                  | 181                  |
| Private non-profit organizations - Organismes privés sans but lucratif             | 21           | 24           | 36           | 52           | 55           | 50           | 43                   | 46                   | 56                   |
| Provincial and municipal governments - Administrations provinciales et municipales | 12           | 8            | 11           | 7            | 7            | 7            | 5                    | 5                    | 6                    |
| Other Canadian - Autres exécutants canadiens                                       | 10           | 12           | 11           | 16           | 22           | 25           | 14                   | 15                   | 15                   |
| Foreign - Exécutants étrangers   | 71           | 76           | 91           | 80           | 89           | 87           | 105                  | 104                  | 108                  |

**TABLE 1.9 Federal Expenditures on R&D, by Type of Science and by Performer, 1984-85 to 1992-93<sup>p</sup>****TABLEAU 1.9 Dépenses fédérales en R-D, selon le domaine scientifique et l'exécutant, 1984-85 à 1992-93<sup>p</sup>**

| Performer  | 1984-85      | 1985-86      | 1986-87      | 1987-88      | 1988-89      | 1989-90      | 1990-91 <sup>p</sup> | 1991-92 <sup>p</sup> | 1992-93 <sup>p</sup> |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Exécutant  |              |              |              |              |              |              |                      |                      |                      |
| in millions of dollars - en millions de dollars                                    |              |              |              |              |              |              |                      |                      |                      |
| <b>Total R&amp;D expenditures - Dépenses totales de R-D</b>                        | <b>2,442</b> | <b>2,454</b> | <b>2,552</b> | <b>2,586</b> | <b>2,802</b> | <b>2,983</b> | <b>3,174</b>         | <b>3,343</b>         | <b>3,531</b>         |
| <b>Natural sciences and engineering - Sciences naturelles et génie</b>             | <b>2,288</b> | <b>2,306</b> | <b>2,395</b> | <b>2,428</b> | <b>2,583</b> | <b>2,765</b> | <b>2,972</b>         | <b>3,132</b>         | <b>3,304</b>         |
| Intramural - Intra-muros   | 1,252        | 1,215        | 1,265        | 1,223        | 1,254        | 1,359        | 1,481                | 1,526                | 1,616                |
| Extramural (total) - Extra-muros (total)   | 1,036        | 1,091        | 1,130        | 1,205        | 1,329        | 1,406        | 1,491                | 1,606                | 1,688                |
| Business enterprises - Entreprises commerciales                                    | 417          | 467          | 481          | 528          | 590          | 598          | 562                  | 714                  | 767                  |
| Universities - Universités   | 477          | 485          | 498          | 515          | 554          | 593          | 695                  | 706                  | 722                  |
| Private non-profit organizations - Organismes privés sans but lucratif             | 13           | 10           | 8            | 13           | 13           | 24           | 24                   | 23                   | 20                   |
| Provincial and municipal governments - Administrations provinciales et municipales | 13           | 10           | 18           | 19           | 19           | 39           | 31                   | 5                    | 6                    |
| Other Canadian - Autres exécutants canadiens                                       | 22           | 24           | 23           | 25           | 29           | 30           | 51                   | 49                   | 47                   |
| Foreign - Exécutants étrangers   | 94           | 95           | 102          | 105          | 124          | 122          | 128                  | 109                  | 126                  |
| <b>Social sciences and humanities - Sciences sociales et humaines</b>              | <b>154</b>   | <b>148</b>   | <b>157</b>   | <b>158</b>   | <b>219</b>   | <b>218</b>   | <b>202</b>           | <b>211</b>           | <b>227</b>           |
| Intramural - Intra-muros   | 51           | 55           | 53           | 58           | 68           | 69           | 66                   | 67                   | 66                   |
| Extramural (total) - Extra-muros (total)   | 103          | 93           | 104          | 100          | 151          | 149          | 136                  | 144                  | 161                  |
| Business enterprises - Entreprises commerciales                                    | 4            | 3            | 4            | 3            | 11           | 8            | 9                    | 8                    | 10                   |
| Universities - Universités   | 61           | 52           | 57           | 59           | 70           | 71           | 77                   | 81                   | 86                   |
| Private non-profit organizations - Organismes privés sans but lucratif             | 9            | 9            | 10           | 11           | 27           | 23           | 15                   | 17                   | 28                   |
| Provincial and municipal governments - Administrations provinciales et municipales | 2            | 1            | 3            | 1            | 2            | 2            | 1                    | 1                    | 1                    |
| Other Canadian - Autres exécutants canadiens                                       | 5            | 4            | 3            | 2            | 16           | 18           | 9                    | 10                   | 10                   |
| Foreign - Exécutants étrangers   | 22           | 24           | 27           | 24           | 25           | 27           | 25                   | 27                   | 26                   |

TABLE 1.10 Federal Expenditures on RSA, by Type of Science and by Performer, 1984-85 to 1992-93<sup>P</sup>TABLEAU 1.10 Dépenses fédérales en ASC, selon le domaine scientifique et l'exécutant, 1984-85 à 1992-93<sup>P</sup>

| Performer  | 1984-85      | 1985-86      | 1986-87      | 1987-88      | 1988-89      | 1989-90      | 1990-91'     | 1991-92 <sup>P</sup> | 1992-93 <sup>P</sup> |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------------|----------------------|
| Exécutant  |              |              |              |              |              |              |              |                      |                      |
| in millions of dollars - en millions de dollars                                    |              |              |              |              |              |              |              |                      |                      |
| <b>Total RSA expenditures - Dépenses totales consacrées à des ASC</b>              | <b>1,641</b> | <b>1,688</b> | <b>1,902</b> | <b>1,925</b> | <b>2,021</b> | <b>2,083</b> | <b>2,297</b> | <b>2,432</b>         | <b>2,391</b>         |
| <b>Natural sciences and engineering - Sciences naturelles et génie</b>             | <b>963</b>   | <b>974</b>   | <b>1,025</b> | <b>1,044</b> | <b>1,097</b> | <b>1,123</b> | <b>1,245</b> | <b>1,253</b>         | <b>1,320</b>         |
| Intramural - Intra-muros   | 724          | 741          | 784          | 784          | 804          | 851          | 951          | 936                  | 986                  |
| Extramural (total) - Extra-muros (total)   | 239          | 233          | 241          | 260          | 293          | 272          | 294          | 317                  | 334                  |
| Business enterprises - Entreprises commerciales                                    | 126          | 120          | 130          | 141          | 165          | 143          | 146          | 163                  | 172                  |
| Universities - Universités   | 48           | 50           | 48           | 51           | 56           | 60           | 65           | 68                   | 72                   |
| Private non-profit organizations - Organismes privés sans but lucratif             | 10           | 8            | 8            | 11           | 14           | 14           | 19           | 20                   | 21                   |
| Provincial and municipal governments - Administrations provinciales et municipales | 19           | 16           | 7            | 9            | 8            | 9            | 14           | 16                   | 16                   |
| Other Canadian - Autres exécutants canadiens                                       | 6            | 5            | 7            | 8            | 10           | 9            | 9            | 10                   | 11                   |
| Foreign - Exécutants étrangers   | 30           | 34           | 41           | 40           | 40           | 37           | 41           | 40                   | 42                   |
| <b>Social sciences and humanities - Sciences sociales et humaines</b>              | <b>678</b>   | <b>714</b>   | <b>877</b>   | <b>881</b>   | <b>924</b>   | <b>960</b>   | <b>1,052</b> | <b>1,179</b>         | <b>1,071</b>         |
| Intramural - Intra-muros   | 529          | 559          | 688          | 655          | 708          | 747          | 813          | 935                  | 818                  |
| Extramural (total) - Extra-muros (total)   | 149          | 155          | 189          | 226          | 216          | 213          | 239          | 244                  | 253                  |
| Business enterprises - Entreprises commerciales                                    | 23           | 23           | 24           | 37           | 33           | 30           | 33           | 35                   | 38                   |
| Universities - Universités   | 49           | 51           | 59           | 72           | 81           | 84           | 89           | 93                   | 95                   |
| Private non-profit organizations - Organismes privés sans but lucratif             | 12           | 15           | 26           | 41           | 28           | 27           | 28           | 29                   | 28                   |
| Provincial and municipal governments - Administrations provinciales et municipales | 10           | 7            | 8            | 7            | 4            | 4            | 5            | 4                    | 5                    |
| Other Canadian - Autres exécutants canadiens                                       | 5            | 7            | 8            | 14           | 6            | 7            | 5            | 5                    | 5                    |
| Foreign - Exécutants étrangers   | 50           | 52           | 64           | 55           | 64           | 61           | 79           | 78                   | 82                   |



TABLE 1.11 Total Federal Expenditures on R&D by Activity and Performer, 1990-91' to 1992-93<sup>p</sup>TABLEAU 1.11 Total des dépenses fédérales en R-D selon l'activité et l'exécutant, 1990-91' à 1992-93<sup>p</sup>

| Year and Activity<br>Année et activité                        | Performer<br>Exécutant |   |                               |  |                            |                                   |                           | Total |
|---|------------------------|---|-------------------------------|--|----------------------------|-----------------------------------|---------------------------|-------|
|   | Intra-<br>mural        | Canadian<br>Business<br>Enter-<br>prises                  | Canadian<br>Univer-<br>sities | Private<br>Non Profit<br>organi-<br>zations        | Prov. &<br>Mun.<br>Gov't   | Foreign<br>Per-<br>formers        | Other<br>Per-<br>formers  |       |
|   | Intra-<br>muros        | Entre-<br>prises<br>commer-<br>ciales<br>cana-<br>diennes | Université<br>cana-<br>dienne | Oga-<br>nisme<br>privés<br>sans<br>but<br>lucratif | Admin.<br>prov. et<br>mun. | Exé-<br>cutants<br>étran-<br>gers | Autres<br>exé-<br>cutants |       |
| in millions of dollars - en millions de dollars               |                        |   |                               |  |                            |                                   |                           |       |
| 1990-1991'  |                        |   |                               |  |                            |                                   |                           |       |
| Activities - Activités:                                       |                        |   |                               |  |                            |                                   |                           |       |
| In-House R&D - R-D internes                                   | 1,195                  | ...   | ...                           | ...  | ...                        | ...                               | ...                       | 1,195 |
| R&D contracts - Contrats de R-D                               | 3                      | 251   | 37                            | 7  | —                          | 10                                | 17                        | 325   |
| Supporting contracts - Contrats secondaires                   | 49                     | ...   | ...                           | ...  | ...                        | ...                               | ...                       | 49    |
| R&D grants - Subvent. et contrat de R-D                       | -                      | 318   | 692                           | 32   | 32                         | 128                               | 43                        | 1,245 |
| Research fellowships - Bourses de recherche                   | 15                     | 2   | 43                            | —  | -                          | 15                                | —                         | 75    |
| Admin. extramural R&D - Admin. des prog.<br>extra-muros (R-D) | 125                    | ...   | ...                           | ...  | ...                        | ...                               | ...                       | 125   |
| Capital R&D - Dépenses en immobilisations<br>de R-D           | 160                    | ...   | ...                           | ...  | ...                        | ...                               | ...                       | 160   |
| Total R&D - Total R-D   | 1,547                  | 571   | 772                           | 39   | 32                         | 153                               | 60                        | 3,174 |
| 1991-1992 <sup>p</sup>  |                        |   |                               |  |                            |                                   |                           |       |
| Activities - Activités:                                       |                        |   |                               |  |                            |                                   |                           |       |
| In-House R&D - R-D internes                                   | 1,174                  | ...   | ...                           | ...  | ...                        | ...                               | ...                       | 1,174 |
| R&D contracts - Contrats de R-D                               | 3                      | 414   | 42                            | 7  | 1                          | 6                                 | 16                        | 489   |
| Supporting contracts - Contrats secondaires                   | 47                     | ...   | ...                           | ...  | ...                        | ...                               | ...                       | 47    |
| R&D grants - Subvent. et contrat de R-D                       | -                      | 306   | 697                           | 33   | 5                          | 112                               | 43                        | 1,196 |
| Research fellowships - Bourses de recherche                   | 17                     | 2   | 48                            | —  | -                          | 18                                | —                         | 85    |
| Admin. extramural R&D - Admin. des prog.<br>extra-muros (R-D) | 157                    | ...   | ...                           | ...  | ...                        | ...                               | ...                       | 157   |
| Capital R&D - Dépenses en immobilisations<br>de R-D           | 195                    | ...   | ...                           | ...  | ...                        | ...                               | ...                       | 195   |
| Total R&D - Total R-D   | 1,593                  | 722   | 787                           | 40   | 6                          | 136                               | 59                        | 3,343 |
| 1992-1993 <sup>p</sup>  |                        |   |                               |  |                            |                                   |                           |       |
| Activities - Activités:                                       |                        |   |                               |  |                            |                                   |                           |       |
| In-House R&D - R-D internes                                   | 1,219                  | ...   | ...                           | ...  | ...                        | ...                               | ...                       | 1,219 |
| R&D contracts - Contrats de R-D                               | 3                      | 463   | 44                            | 8  | 1                          | 6                                 | 17                        | 542   |
| Supporting contracts - Contrats secondaires                   | 46                     | ...   | ...                           | ...  | ...                        | ...                               | ...                       | 46    |
| R&D grants - Subvent. et contrat de R-D                       | -                      | 311   | 713                           | 40   | 6                          | 128                               | 40                        | 1,238 |
| Research fellowships - Bourses de recherche                   | 17                     | 3   | 51                            | -  | -                          | 18                                | -                         | 89    |
| Admin. extramural R&D - Admin. des prog.<br>extra-muros (R-D) | 164                    | ...   | ...                           | ...  | ...                        | ...                               | ...                       | 164   |
| Capital R&D - Dépenses en immobilisations<br>de R-D           | 233                    | ...   | ...                           | ...  | ...                        | ...                               | ...                       | 233   |
| Total R&D - Total R-D   | 1,682                  | 777   | 808                           | 48   | 7                          | 152                               | 57                        | 3,531 |

TABLE 1.12 Federal Expenditures on S&T, by Department or Agency, 1984-85 to 1992-93<sup>P</sup>TABLEAU 1.12 Dépenses fédérales en S-T, des ministères ou organismes, 1984-85 à 1992-93<sup>P</sup>

| Department or Agency<br>Ministère ou organisme                   | 1984-85      | 1985-86      | 1986-87      | 1987-88      | 1988-89      | 1989-90      | 1990-91 <sup>1</sup> | 1991-92 <sup>P</sup> | 1992-93 <sup>P</sup> |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| in millions of dollars - en million de dollars                   |              |              |              |              |              |              |                      |                      |                      |
| <b>Total</b>   | <b>4,083</b> | <b>4,142</b> | <b>4,454</b> | <b>4,512</b> | <b>4,823</b> | <b>5,066</b> | <b>5,471</b>         | <b>5,775</b>         | <b>5,922</b>         |
| <b>Major Departments - Ministères<br/>principaux<sup>*</sup></b> | <b>3,702</b> | <b>3,744</b> | <b>4,018</b> | <b>4,035</b> | <b>4,274</b> | <b>4,493</b> | <b>4,896</b>         | <b>5,196</b>         | <b>5,331</b>         |
| <b>Other Departments - Autres ministères</b>                     | <b>381</b>   | <b>398</b>   | <b>436</b>   | <b>477</b>   | <b>549</b>   | <b>573</b>   | <b>575</b>           | <b>579</b>           | <b>591</b>           |
| ACOA - AOCA  | —            | —            | —            | 5            | 12           | 13           | 16                   | 23                   | 11                   |
| AECB - CCEA  | 3            | 3            | 4            | 4            | 3            | 4            | 4                    | 4                    | 4                    |
| CBC - SRC  | 6            | 5            | 5            | 5            | 6            | 5            | 5                    | 7                    | 7                    |
| CC   | —            | —            | —            | —            | —            | —            | —                    | —                    | —                    |
| CCA  | 20           | 20           | 20           | 22           | 23           | 52           | 55                   | 43                   | 49                   |
| CCMD   | —            | —            | —            | —            | —            | —            | —                    | —                    | —                    |
| CHRC - CCDP  | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            | 1                    | 1                    | 1                    |
| CMHC   | 17           | 19           | 16           | 25           | 29           | 32           | 25                   | 25                   | 24                   |
| COL - CLO  | 4            | 3            | 3            | 3            | 4            | 4            | 5                    | 5                    | 5                    |
| CRTC   | 1            | —            | —            | —            | —            | —            | —                    | —                    | —                    |
| CTC  | 4            | 4            | 3            | —            | —            | —            | —                    | —                    | —                    |
| EA - AE  | 12           | 12           | 13           | 17           | 29           | 30           | 49                   | 48                   | 49                   |
| ECC - CEC  | 9            | 9            | 10           | 10           | 11           | 11           | 11                   | 12                   | 11                   |
| E & I - E-I  | 24           | 27           | 39           | 65           | 62           | 60           | 46                   | 43                   | 60                   |
| EPC  | —            | —            | —            | —            | —            | —            | —                    | —                    | —                    |
| FIN  | 18           | 17           | 19           | 20           | 21           | 21           | 23                   | 23                   | 27                   |
| GTA  | —            | —            | —            | —            | —            | —            | —                    | —                    | —                    |
| IAND - AIN   | 5            | 5            | 6            | 8            | 7            | 7            | 8                    | 10                   | 14                   |
| IC ..  | —            | —            | —            | —            | 2            | 2            | 2                    | 2                    | —                    |
| IJC - CMI  | 3            | 3            | 4            | 4            | 5            | —            | —                    | —                    | —                    |
| JUS  | 8            | 7            | 8            | 12           | 11           | 10           | 9                    | 9                    | 8                    |
| LAB  | 7            | 7            | 5            | 1            | 1            | 1            | 1                    | 1                    | 1                    |
| M&C  | —            | —            | —            | —            | 4            | 8            | 9                    | 9                    | 9                    |
| NA - AN  | 21           | 21           | 22           | 15           | 25           | 33           | 34                   | 38                   | 41                   |
| NCC - CCN  | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            | 1                    | 1                    | 1                    |
| NEB - ONE  | 2            | 2            | 3            | 2            | 2            | 2            | 2                    | 2                    | 2                    |
| NFB - ONF  | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            | 1                    | 1                    | 1                    |
| NL - BN  | 38           | 42           | 45           | 46           | 47           | 50           | 51                   | 53                   | 57                   |
| NMC - MNC  | 86           | 97           | 114          | —            | —            | —            | —                    | —                    | —                    |
| NMC - MC   | —            | —            | —            | 38           | 73           | 61           | 44                   | 50                   | 47                   |
| NMC - NGC  | —            | —            | —            | 33           | 37           | 32           | 33                   | 29                   | 30                   |
| NMC - NS   | —            | —            | —            | 17           | 25           | 17           | 19                   | 22                   | 22                   |
| NMC - ST   | —            | —            | —            | 16           | 21           | 16           | 19                   | 18                   | 18                   |
| NREV - REVN  | 3            | 3            | 3            | 4            | 5            | 5            | 5                    | 6                    | 6                    |
| NTA  | —            | —            | —            | —            | —            | 1            | 1                    | 1                    | 1                    |
| PCO  | —            | —            | —            | —            | —            | —            | —                    | —                    | —                    |
| PSCC   | —            | —            | —            | —            | —            | —            | 1                    | 1                    | 1                    |
| PSSRB  | —            | —            | —            | —            | —            | 5            | 5                    | 5                    | 4                    |
| PW - TP  | 7            | 5            | 6            | 6            | 8            | 7            | 6                    | 7                    | 7                    |
| RCMP - GRC   | —            | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            | 1                    | 1                    | 1                    |
| SC - CS  | 5            | 5            | 3            | 3            | 3            | 4            | 4                    | 4                    | 4                    |
| SECS - SE  | 17           | 14           | 11           | 7            | 5            | 4            | 6                    | 6                    | 6                    |
| SGEN   | 14           | 14           | 15           | 10           | 10           | 9            | 9                    | 9                    | 10                   |
| SS - ASC   | 15           | 15           | 17           | 20           | 26           | 14           | —                    | —                    | —                    |
| S&T - S-T  | 8            | 13           | 17           | 32           | —            | —            | —                    | —                    | —                    |
| SWC - CSF  | —            | —            | —            | —            | —            | —            | —                    | —                    | —                    |
| TB - CT  | 21           | 22           | 21           | 22           | 21           | 23           | 24                   | 27                   | 29                   |
| WDO - BDO  | —            | —            | —            | 1            | 7            | 26           | 37                   | 32                   | 21                   |

<sup>\*</sup> See table 1.5<sup>\*</sup> Voir le tableau 1.5



TABLE 1.13 Federal Personnel Engaged in S&T Activities, by Major Department or Agency, 1984-85 to 1992-93<sup>p</sup>TABLEAU 1.13 Personnel fédéral affecté aux activités de S-T, selon les principaux ministères ou organismes, 1984-85 à 1992-93<sup>p</sup>

| Department or agency<br>Ministère ou organisme   | 1984-85       | 1985-86       | 1986-87       | 1987-88       | 1988-89       | 1989-90       | 1990-91 <sup>1</sup> | 1991-92 <sup>p</sup> | 1992-93 <sup>p</sup> |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| person years - années-personnes  |               |               |               |               |               |               |                      |                      |                      |
| <b>Total</b>   | <b>35,803</b> | <b>34,884</b> | <b>33,938</b> | <b>33,834</b> | <b>33,541</b> | <b>34,188</b> | <b>34,366</b>        | <b>35,790</b>        | <b>34,905</b>        |
| Agriculture  | 5,550         | 5,213         | 5,019         | 4,018         | 3,998         | 3,949         | 3,878                | 3,980                | 3,997                |
| Atomic Energy of Canada - Énergie atomique du Canada, Limitée  | 2,649         | 2,562         | 2,603         | 2,562         | 2,442         | 2,502         | 2,609                | 2,600                | 2,600                |
| Canadian International Development Agency - Agence canadienne de développement international                 | 146           | 152           | 146           | 147           | 152           | 168           | 151                  | 158                  | 167                  |
| Canadian space agency - Agence spatiale canadienne   | -             | -             | -             | -             | ...           | 182           | 150                  | 315                  | 359                  |
| Communications   | 660           | 409           | 395           | 434           | 387           | 450           | 456                  | 456                  | 461                  |
| Energy, Mines and Resources - Énergie, Mines et Ressources   | 2,718         | 2,783         | 2,712         | 2,662         | 2,682         | 2,782         | 2,845                | 2,814                | 2,882                |
| Environment - Environnement  | 4,538         | 4,448         | 4,402         | 4,541         | 4,456         | 4,539         | 4,530                | 4,594                | 4,727                |
| Fisheries and Oceans - Pêches et Océans  | 2,512         | 2,548         | 2,435         | 2,291         | 2,269         | 2,296         | 2,347                | 2,409                | 2,401                |
| Forestry Canada - Forêts Canada  | ...           | ...           | ...           | 949           | 953           | 944           | 952                  | 953                  | 971                  |
| Industry, Science and Technology Canada - Industrie, sciences et technologie Canada                          | ...           | ...           | ...           | ...           | 385           | 294           | 319                  | 311                  | 311                  |
| International Development Research Centre - Centre de recherches pour le développement international         | 289           | 284           | 289           | 293           | 279           | 292           | 277                  | 288                  | 288                  |
| Medical Research Council - Conseil de recherches médicales   | 54            | 54            | 53            | 53            | 56            | 56            | 64                   | 64                   | 66                   |
| National Defence - Défense nationale   | 1,913         | 1,891         | 1,901         | 1,935         | 1,940         | 1,936         | 1,919                | 1,870                | 1,861                |
| National Health and Welfare - Santé nationale et Bien-être social  | 1,446         | 1,450         | 1,313         | 1,642         | 1,695         | 1,592         | 1,495                | 1,506                | 1,496                |
| National Research Council - Conseil national de recherches   | 3,515         | 3,400         | 3,256         | 3,320         | 3,294         | 3,320         | 3,116                | 3,104                | 3,106                |
| Natural Sciences and Engineering Research Council - Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie | 138           | 148           | 143           | 151           | 163           | 172           | 181                  | 181                  | 181                  |
| Regional Industrial Expansion - Expansion industrielle régionale   | 198           | 237           | 167           | 201           | ...           | ...           | ...                  | ...                  | ...                  |
| Social Sciences and Humanities Research Council - Conseil de recherches en sciences humaines                 | 104           | 107           | 103           | 95            | 97            | 96            | 101                  | 101                  | 103                  |
| Statistics Canada - Statistique Canada   | 4,596         | 4,569         | 4,416         | 4,383         | 4,229         | 4,299         | 4,592                | 5,607 <sup>1</sup>   | 4,459                |
| Transport Canada - Transports Canada   | 155           | 139           | 118           | 114           | 113           | 114           | 105                  | 102                  | 104                  |
| Other - Autres   | 4,622         | 4,490         | 4,467         | 4,043         | 3,951         | 4,205         | 4,279                | 4,377                | 4,365                |

<sup>1</sup> Census Year.<sup>1</sup> Année de recensement.

Table 1.14 Federal Personnel Engaged in S&T, by Category and Activity, 1984-85 to 1992-93<sup>P</sup>Tableau 1.14 Personnel fédéral affecté aux activités de S-T, selon la catégorie et l'activité, 1984-85 à 1992-93<sup>P</sup>

| Category - Catégorie  | 1984-85       | 1985-86       | 1986-87       | 1987-88       | 1988-89       | 1989-90       | 1990-91 <sup>1</sup> | 1991-92 <sup>P</sup> | 1992-93 <sup>P</sup> |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| person-years - années-personnes   |               |               |               |               |               |               |                      |                      |                      |
| <b>Total S&amp;T personnel - Personnel total de S-T</b>                         | <b>35,803</b> | <b>34,884</b> | <b>33,938</b> | <b>33,834</b> | <b>33,541</b> | <b>34,188</b> | <b>34,366</b>        | <b>35,790</b>        | <b>34,905</b>        |
| Executive - Direction   | 811           | 814           | 821           | 814           | 821           | 799           | 806                  | 821                  | 787                  |
| Scientific and professional - Scientifique et professionnelle                   | 10,828        | 10,644        | 10,490        | 10,643        | 10,652        | 11,020        | 10,982               | 11,407               | 11,642               |
| Administrative and foreign service - Administration et service extérieur        | 3,378         | 3,582         | 3,422         | 3,483         | 3,926         | 3,938         | 4,204                | 4,448                | 4,413                |
| Technical - Technique   | 9,353         | 8,848         | 8,808         | 8,598         | 8,107         | 8,761         | 8,595                | 8,601                | 8,626                |
| Administrative support - Soutien administratif                                  | 7,070         | 7,002         | 6,556         | 6,555         | 6,286         | 6,266         | 6,401                | 7,141                | 6,140                |
| Operational - Exploitation  | 4,176         | 3,812         | 3,638         | 3,540         | 3,541         | 3,202         | 3,175                | 3,167                | 3,095                |
| Military personnel - Personnel militaire  | 187           | 182           | 203           | 202           | 207           | 202           | 204                  | 206                  | 203                  |
| <b>Total R&amp;D personnel<sup>1</sup> - Personnel total de R-D<sup>1</sup></b> | <b>16,382</b> | <b>15,829</b> | <b>15,353</b> | <b>15,148</b> | <b>15,045</b> | <b>15,064</b> | <b>14,907</b>        | <b>15,040</b>        | <b>15,138</b>        |
| Executive - Direction   | 238           | 227           | 223           | 219           | 199           | 180           | 206                  | 211                  | 197                  |
| Scientific and professional - Scientifique et professionnelle                   | 5,666         | 5,499         | 5,387         | 5,330         | 5,385         | 5,511         | 5,442                | 5,595                | 5,674                |
| Administration and foreign - Administration et service extérieur                | 718           | 794           | 736           | 710           | 1,059         | 788           | 825                  | 845                  | 878                  |
| Technical - Technique   | 4,718         | 4,462         | 4,510         | 4,436         | 4,005         | 4,438         | 4,124                | 4,147                | 4,176                |
| Administrative support - Soutien administratif                                  | 1,862         | 1,884         | 1,622         | 1,622         | 1,604         | 1,631         | 1,877                | 1,881                | 1,890                |
| Operational - Exploitation  | 3,015         | 2,803         | 2,694         | 2,652         | 2,615         | 2,342         | 2,256                | 2,182                | 2,146                |
| Military personnel - Personnel militaire  | 165           | 160           | 181           | 179           | 178           | 174           | 178                  | 179                  | 177                  |

<sup>1</sup> Excluding employees engaged in the administration of extramural research and development.<sup>1</sup> Excluant les employés affectés à l'administration de la recherche et du développement extra-muros.



**Table 1.15 Federal Personnel Engaged in S&T Activities in the Natural Sciences and Engineering, by Category and Activity, 1984-85 to 1992-93<sup>P</sup>**

**Tableau 1.15 Personnel fédéral affecté aux activités de S-T en sciences naturelles et génie, selon la catégorie et l'activité, 1984-85 à 1992-93<sup>P</sup>**

| Category<br>Catégorie   | 1984-85       | 1985-86       | 1986-87       | 1987-88       | 1988-89       | 1989-90       | 1990-91 <sup>1</sup> | 1991-92 <sup>P</sup> | 1992-93 <sup>P</sup> |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| person years - années-personnes   |               |               |               |               |               |               |                      |                      |                      |
| <b>Total S&amp;T personnel - Personnel total de S-T</b>                         | <b>25,905</b> | <b>25,018</b> | <b>24,220</b> | <b>24,225</b> | <b>24,107</b> | <b>24,528</b> | <b>24,349</b>        | <b>24,663</b>        | <b>29,940</b>        |
| Executive - Direction   | 446           | 429           | 438           | 424           | 398           | 391           | 410                  | 418                  | 405                  |
| Scientific and professional -<br>Scientifique et professionnelle                | 8,304         | 8,129         | 8,034         | 8,192         | 8,316         | 8,598         | 8,428                | 8,757                | 8,945                |
| Administrative and foreign service -<br>Administration et service extérieur     | 1,663         | 1,779         | 1,710         | 1,683         | 2,083         | 1,970         | 2,057                | 2,116                | 2,217                |
| Technical - Technique   | 7,760         | 7,331         | 7,279         | 7,119         | 6,564         | 7,115         | 6,752                | 6,767                | 6,812                |
| Administrative support - Soutien<br>administratif                               | 3,842         | 3,850         | 3,426         | 3,528         | 3,471         | 3,535         | 3,810                | 3,802                | 3,807                |
| Operational - Exploitation  | 3,736         | 3,350         | 3,162         | 3,111         | 3,107         | 2,757         | 2,723                | 2,632                | 2,586                |
| Military personnel - Personnel<br>militaire                                     | 154           | 150           | 171           | 168           | 168           | 162           | 169                  | 171                  | 168                  |
| <b>Total R&amp;D personnel<sup>1</sup> - Personnel total de R-D<sup>1</sup></b> | <b>15,799</b> | <b>15,249</b> | <b>14,833</b> | <b>14,677</b> | <b>14,523</b> | <b>14,561</b> | <b>14,398</b>        | <b>14,499</b>        | <b>14,617</b>        |
| Executive - Direction   | 208           | 195           | 196           | 193           | 166           | 147           | 172                  | 172                  | 164                  |
| Scientific and professional -<br>Scientifique et professionnelle                | 5,361         | 5,196         | 5,124         | 5,123         | 5,198         | 5,316         | 5,258                | 5,393                | 5,482                |
| Administrative and foreign service -<br>Administration et service extérieur     | 641           | 714           | 661           | 644           | 980           | 712           | 738                  | 757                  | 790                  |
| Technical - Technique   | 4,672         | 4,422         | 4,450         | 4,377         | 3,917         | 4,374         | 4,050                | 4,072                | 4,100                |
| Administrative support - Soutien<br>administratif                               | 1,758         | 1,779         | 1,547         | 1,539         | 1,506         | 1,536         | 1,782                | 1,780                | 1,795                |
| Operational - Exploitation  | 3,015         | 2,803         | 2,694         | 2,643         | 2,603         | 2,328         | 2,243                | 2,169                | 2,133                |
| Military personnel - Personnel militaire  | 144           | 140           | 161           | 158           | 153           | 148           | 155                  | 156                  | 154                  |

<sup>1</sup> Excluding employees engaged in the administration of extramural research and development.

<sup>1</sup> Excluant les employés affectés à l'administration de la recherche et du développement extra-muros.

**Table 1.16 Federal Personnel Engaged in S&T Activities in the Social Sciences and Humanities, by Category and Activity, 1984-85 to 1992-93<sup>p</sup>**

**Tableau 1.16 Personnel fédéral affecté aux activités de S-T en sciences sociales et humaines, selon la catégorie et l'activité, 1984-85 à 1992-93<sup>p</sup>**

| Category<br>Catégorie   | 1984-85      | 1985-86      | 1986-87      | 1987-88      | 1988-89      | 1989-90      | 1990-91 <sup>1</sup> | 1991-92 <sup>p</sup> | 1992-93 <sup>p</sup> |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| person years - années-personnes   |              |              |              |              |              |              |                      |                      |                      |
| <b>Total S&amp;T personnel - Personnel total de S-T</b>                         | <b>9,898</b> | <b>9,866</b> | <b>9,718</b> | <b>9,610</b> | <b>9,433</b> | <b>9,659</b> | <b>10,018</b>        | <b>11,127</b>        | <b>9,965</b>         |
| Executive - Direction   | 365          | 385          | 383          | 390          | 423          | 408          | 396                  | 403                  | 382                  |
| Scientific and professional - Scientifique et professionnelle                   | 2,524        | 2,515        | 2,456        | 2,451        | 2,336        | 2,422        | 2,554                | 2,650                | 2,697                |
| Administrative and foreign service - Administration et service extérieur        | 1,715        | 1,803        | 1,712        | 1,800        | 1,843        | 1,969        | 2,147                | 2,331                | 2,196                |
| Technical - Technique   | 1,593        | 1,517        | 1,529        | 1,479        | 1,543        | 1,646        | 1,842                | 1,834                | 1,813                |
| Administrative support - Soutien administratif                                  | 3,228        | 3,152        | 3,130        | 3,027        | 2,815        | 2,731        | 2,591                | 3,339                | 2,333                |
| Operational - Exploitation  | 440          | 462          | 476          | 429          | 434          | 444          | 452                  | 534                  | 508                  |
| Military personnel - Personnel militaire  | 33           | 32           | 32           | 34           | 39           | 39           | 35                   | 35                   | 35                   |
| <b>Total R&amp;D personnel<sup>1</sup> - Personnel total de R-D<sup>1</sup></b> | <b>583</b>   | <b>580</b>   | <b>520</b>   | <b>471</b>   | <b>522</b>   | <b>503</b>   | <b>509</b>           | <b>542</b>           | <b>520</b>           |
| Executive - Direction   | 30           | 32           | 27           | 26           | 33           | 32           | 34                   | 40                   | 34                   |
| Scientific and professional - Scientifique et professionnelle                   | 305          | 303          | 263          | 207          | 187          | 195          | 184                  | 202                  | 192                  |
| Administrative and foreign service - Administration et service extérieur        | 77           | 80           | 75           | 66           | 79           | 76           | 87                   | 88                   | 88                   |
| Technical - Technique   | 46           | 40           | 60           | 59           | 88           | 65           | 74                   | 75                   | 76                   |
| Administrative support - Soutien administratif                                  | 104          | 105          | 75           | 83           | 98           | 95           | 94                   | 101                  | 95                   |
| Operational - Exploitation  | -            | -            | -            | 9            | 12           | 14           | 13                   | 13                   | 13                   |
| Military personnel - Personnel militaire  | 21           | 20           | 20           | 21           | 25           | 26           | 23                   | 23                   | 23                   |

<sup>1</sup> Excluding employees engaged in the administration of extramural research and development.

<sup>1</sup> Excluant les employés affectés à l'administration de la recherche et du développement extra-muros.



Table 1.17 Federal Personnel Engaged in S&T, by Category and by Major Department or Agency, 1992-93<sup>p</sup>Tableau 1.17 Personnel fédéral affecté aux activités de S-T, selon la catégorie et les principaux ministères ou organismes, 1992-93<sup>p</sup>

| Department or Agency<br>Ministère ou organisme  | R&D Personnel <sup>1</sup><br>Personnel de R-D <sup>1</sup> |              |                     | S&T Personnel<br>Personnel de S-T          |              |                     |
|---|---|--------------|---------------------|--|--------------|---------------------|
|   | Scientific and Professional <sup>2</sup>                    | Technical    | Other <sup>3</sup>  | Scientific and Professional <sup>2</sup>   | Technical    | Other <sup>3</sup>  |
|   | Scientifique et professionnel <sup>2</sup>                  | Technique    | Autres <sup>3</sup> | Scientifique et professionnel <sup>2</sup> | Technique    | Autres <sup>3</sup> |
| person years - années-personnes   |   |              |                     |  |              |                     |
| <b>Total</b>  | <b>5,872</b>  | <b>4,176</b> | <b>5,091</b>        | <b>12,429</b>                              | <b>8,626</b> | <b>13,851</b>       |
| Agriculture   | 1,066   | 1,040        | 1,460               | 1,204                                      | 1,204        | 1,588               |
| Atomic Energy of Canada -<br>Énergie atomique du Canada   | 710   | 545          | 907                 | 850  | 658          | 1,092               |
| Canadian International Development<br>Agency -<br>Agence canadienne de développement<br>international                 | -   | -            | -                   | 35   | 3            | 129                 |
| Canadian Space Agency -<br>Agence spatiale canadienne   | 37  | 5            | 7                   | 178  | 29           | 152                 |
| Communications -<br>Communications  | 180   | 97           | 70                  | 194  | 140          | 127                 |
| Energy, Mines and Resources -<br>Énergie, mines et ressources   | 537   | 244          | 201                 | 1,329                                      | 699          | 854                 |
| Environment -<br>Environnement  | 357   | 141          | 312                 | 1,476                                      | 1,476        | 1,775               |
| Fisheries and Oceans -<br>Pêches et océans  | 534   | 418          | 293                 | 832  | 922          | 647                 |
| Forestry Canada -<br>Forêts Canada  | 355   | 312          | 112                 | 385  | 338          | 248                 |
| Industry, Science and Technology Canada -<br>Industrie, sciences et technologie Canada                                | -   | -            | -                   | 41   | 4            | 266                 |
| International Development Research Centre -<br>Centre de recherches pour le<br>développement international            | -   | -            | -                   | 127  | 42           | 119                 |
| Medical Research Council -<br>Conseil de recherches médicales   | -   | -            | -                   | 10   | -            | 56                  |
| National Defence -<br>Défense nationale   | 582   | 447          | 702                 | 639  | 454          | 770                 |
| National Health and Welfare -<br>Santé nationale et bien-être social  | 157   | 118          | 22                  | 863  | 257          | 375                 |
| National Research Council -<br>Conseil national de recherches   | 1,094   | 705          | 813                 | 1,324                                      | 765          | 1,017               |
| Natural Sciences and Engineering<br>Research Council -<br>Conseil de recherches en sciences<br>naturelles et en génie | -   | -            | -                   | 17   | -            | 164                 |
| Social Sciences and Humanities Research<br>Council -<br>Conseil de recherches en sciences<br>humaines                 | -   | -            | -                   | 10   | -            | 93                  |
| Statistics Canada -<br>Statistique Canada   | 87  | 10           | 39                  | 1,136                                      | 975          | 2,348               |
| Transport Canada -<br>Transports Canada   | 7   | 7            | 4                   | 61   | 11           | 31                  |
| Other -<br>Autres   | 169   | 85           | 149                 | 1,718                                      | 649          | 2,000               |

<sup>1</sup> Excluding employees engaged in the administration of extramural research and development.<sup>1</sup> Excluant les employés affectés à l'administration de la recherche et du développement extra-muros.<sup>2</sup> Includes executives.<sup>2</sup> Comprend le personnel de la direction.<sup>3</sup> Includes administration and foreign service, operations and military personnel.<sup>3</sup> Comprend le personnel dans les catégories de l'administration, du service extérieur, de l'exploitation et du personnel militaire.

Table 1.18 Areas of Application of R&D and S&T Expenditures, 1990-91' to 1992-93<sup>P</sup>Tableau 1.18 Domaines d'application des dépenses en R-D et en S-T, 1990-91' à 1992-93<sup>P</sup>

| Application area<br>Domaine d'application  | Total R&D expenditures<br>Dépenses totales en R-D |                      |                      | Total S&T expenditures<br>Dépenses totales en S-T |                      |                      |
|--|---|----------------------|----------------------|---|----------------------|----------------------|
|  | 1990-91'  | 1991-92 <sup>P</sup> | 1992-93 <sup>P</sup> | 1990-91'  | 1991-92 <sup>P</sup> | 1992-93 <sup>P</sup> |
|  | in millions of dollars - en millions de dollars   |                      |                      |   |                      |                      |
| <b>Total</b>   | <b>3,174</b>                                      | <b>3,343</b>         | <b>3,531</b>         | <b>5,471</b>                                      | <b>5,775</b>         | <b>5,922</b>         |
| <b>Non-program costs - Coûts non liés aux programmes</b>   | <b>104</b>  | <b>105</b>           | <b>110</b>           | <b>275</b>  | <b>278</b>           | <b>287</b>           |
| Agriculture, forestry and fishing - Agriculture, sylviculture et pêcheries                             |   |                      |                      |   |                      |                      |
| Agriculture  | 345   | 350                  | 347                  | 398   | 402                  | 394                  |
| Forestry - Sylviculture  | 91  | 89                   | 93                   | 100   | 98                   | 102                  |
| Fishing - Pêcheries  | 92  | 88                   | 88                   | 163   | 160                  | 161                  |
| Industrial development - Développement industriel  |   |                      |                      |   |                      |                      |
| Food and beverage industries - Aliments et boissons  | 1   | 1                    | --                   | 3   | 3                    | 2                    |
| Information processing technologies - Technologies informatiques                                       | 25  | 33                   | 30                   | 28  | 36                   | 33                   |
| Advanced materials - Matériels avancés   | 14  | 14                   | 10                   | 14  | 14                   | 10                   |
| Other manufacturing technologies - Autres technologies manufacturières                                 | 200   | 176                  | 187                  | 212   | 195                  | 203                  |
| Other - Autres   | 171   | 177                  | 184                  | 244   | 261                  | 272                  |
| Energy - Énergie   |   |                      |                      |   |                      |                      |
| Nuclear - Nucléaire  | 152   | 157                  | 165                  | 161   | 166                  | 174                  |
| Renewable energy resources - Ressources d'énergie renouvelable   | 21  | 23                   | 24                   | 23  | 25                   | 26                   |
| Non-renewable energy resources - Ressources d'énergie non-renouvelable                                 | 54  | 46                   | 48                   | 95  | 88                   | 90                   |
| Transport and telecommunications - Transports et télécommunications                                    |   |                      |                      |   |                      |                      |
| Transportation   | 89  | 86                   | 92                   | 126   | 122                  | 129                  |
| Telecommunications - Télécommunications  | 53  | 46                   | 63                   | 55  | 48                   | 65                   |
| Urban and regional planning - Aménagement urbain et rural  | 50  | 51                   | 51                   | 76  | 91                   | 75                   |
| Environmental protection - Protection de l'environnement   |   |                      |                      |   |                      |                      |
| Air  | 28  | 27                   | 34                   | 63  | 68                   | 81                   |
| Land - Terre   | 2   | 2                    | 2                    | 11  | 12                   | 13                   |
| Water - Eau  | 14  | 17                   | 23                   | 44  | 50                   | 62                   |
| Other - Autres   | 29  | 33                   | 30                   | 53  | 60                   | 62                   |
| Health - Santé   | 354   | 331                  | 337                  | 487   | 463                  | 462                  |
| Social development and services - Développement social et services sociaux                             |   |                      |                      |   |                      |                      |
| Culture and recreation - Culture et loisirs  | 18  | 18                   | 20                   | 264   | 269                  | 279                  |
| Law and order - Ordre et sécurité publique   | 11  | 11                   | 9                    | 23  | 25                   | 25                   |
| Public administration - Administration publique  | --  | --                   | 1                    | 12  | 13                   | 12                   |
| Other - Autres   | 41  | 43                   | 59                   | 474   | 569                  | 484                  |
| Earth and atmosphere - Terre et atmosphère   |   |                      |                      |   |                      |                      |
| Oceans - Océans  | 26  | 25                   | 26                   | 69  | 66                   | 69                   |
| Fresh water resources - Ressources en eaux douces  | 12  | 13                   | 15                   | 35  | 40                   | 46                   |
| Mineral resources - Ressources minérales   | 57  | 61                   | 63                   | 142   | 136                  | 141                  |
| Meteorology - Météorologie   | 13  | 11                   | 14                   | 246   | 219                  | 244                  |
| Geodesy, including surveys and mapping - Géodésie, incluant levés et cartographie                      | 10  | 10                   | 10                   | 44  | 41                   | 41                   |
| Geophysics, including upper atmosphere - Géophysique, incluant couches atmosphériques supérieures      | 3   | 3                    | 3                    | 29  | 29                   | 29                   |
| Other - Autres   | 21  | 21                   | 21                   | 59  | 61                   | 61                   |
| Advancement of knowledge and research training - Promotion des connaissances et formation en recherche | 591   | 607                  | 615                  | 677   | 700                  | 715                  |
| Space - Espace   | 127   | 336                  | 414                  | 136   | 344                  | 421                  |
| Defence - Défense  | 273   | 261                  | 266                  | 279   | 268                  | 272                  |
| Other - Autres   | 82  | 71                   | 77                   | 351   | 355                  | 380                  |



**Departmental or  
Agency Expenditures  
and Personnel for  
Science and  
Technology**

**Dépenses et personnel  
des ministères ou  
organismes affectés  
aux sciences et à la  
technologie**





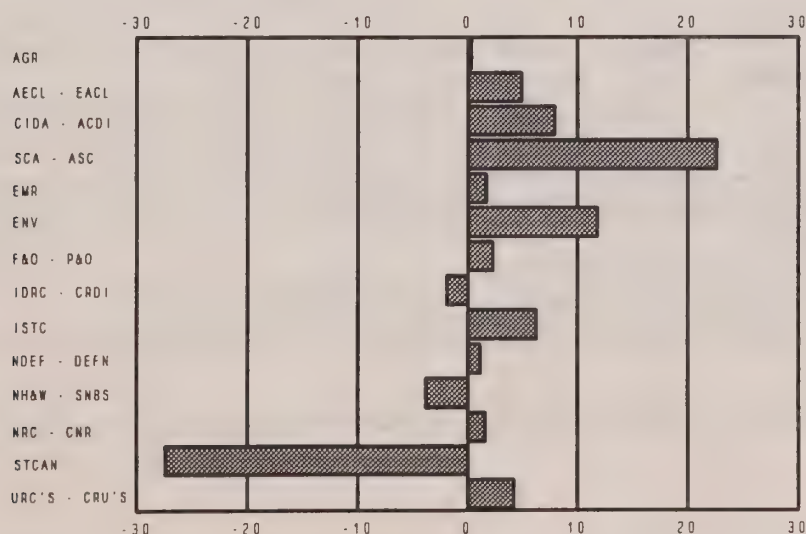
## 2. Departmental or Agency Expenditures and Personnel for Science and Technology

This section provides information on the scientific programs and activities carried out by departments in support of their mandates. Departments and agencies that are major performers or funders are reviewed separately. For comparison purposes the three university research councils are grouped together in Table 2.17.

The departments with the largest estimated expenditures on science activities in 1992-93 are the National Research Council, Environment Canada, and the Natural Sciences and Engineering Research Council. In 1992-93 they will account for 28% of the government's total expenditures. The Canadian Space Agency is the largest funder (29%) of scientific activities in the business enterprise sector followed by Industry, Science and Technology Canada (18%). The three research councils, the Medical Research Council, the Natural Sciences and Engineering Research Council, and the Social Sciences and Humanities Research Council are funding 75% of federal government expenditures in the university sector.

The National Research Council, the departments of Agriculture, Environment and Statistics Canada are the major performers of S&T in the federal government. Together they account for 48% of the total intramural activity.

**Chart 2.1**  
**Federal S&T Expenditures by Department or Agency 1992-93**  
(Percent change from previous year)



## 2. Dépenses et personnel des ministères ou organismes affectés aux sciences et à la technologie

Cette section fournit des renseignements sur les programmes et les activités scientifiques exécutés par les ministères et organismes en conformité avec leur mandat. Les ministères et organismes majeurs d'exécution et de financement sont examinés séparément. À des fins de comparaison, nous avons regroupé les trois conseils de recherche des universités au Tableau 2.17.

On estime que les ministères qui dépenseront le plus au titre des activités scientifiques en 1992-93 seront le Conseil national de recherches, Environnement Canada, et le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie. En effet, en 1992-93, ils compteront pour 28 % du total des dépenses. Par ailleurs, l'Agence spatiale canadienne financera la majorité des activités scientifiques (29 %) exécutée dans le secteur des entreprises commerciales suivi par l'Industrie, sciences et technologie Canada (18 %). Les trois conseils de recherche: le Conseil de recherches médicales, le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie et le Conseil de recherches en sciences sociales et humaines seront responsables de 75 % du financement des dépenses de l'administration fédérale dans le secteur universitaire.

Le Conseil national de recherches, les ministères de l'Agriculture, de l'Environnement et Statistique Canada sont les principaux exécutants des activités S-T du gouvernement fédéral. Ensemble, ils compteront pour 48 % des activités intramuros.

**Graphique 2.1**  
**Dépenses fédérales en S-T selon le ministère ou l'organisme 1992-93**  
(Variation en pourcentage par rapport à l'année précédente)

TABLE 2.1 Department of Agriculture: Resources on S&T, by Activity and Performer<sup>1</sup>, 1984-85 to 1992-93<sup>p</sup>TABLEAU 2.1 Ministère de l'Agriculture: Ressources en S-T, selon l'activité et l'exécutant<sup>1</sup>, 1984-85 à 1992-93<sup>p</sup>

| Resources on S&T<br>Ressources en S-T  | 1984-85                                | 1985-86      | 1986-87      | 1987-88 <sup>1</sup> | 1988-89      | 1989-90      | 1990-91 <sup>1</sup> | 1991-92 <sup>p</sup> | 1992-93 <sup>p</sup> |
|--|--|--------------|--------------|----------------------|--------------|--------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| in millions of dollars - en millions de dollars  |  |              |              |                      |              |              |                      |                      |                      |
| <b>Total S&amp;T expenditures - Dépenses totales en S-T</b>  | <b>393</b>                             | <b>405</b>   | <b>409</b>   | <b>312</b>           | <b>331</b>   | <b>346</b>   | <b>376</b>           | <b>372</b>           | <b>373</b>           |
| <b>NSE - SNG</b>   | <b>389</b>                             | <b>402</b>   | <b>405</b>   | <b>309</b>           | <b>327</b>   | <b>341</b>   | <b>372</b>           | <b>364</b>           | <b>365</b>           |
| R&D <sup>2</sup> - R-D <sup>2</sup>  | 350                                    | 367          | 372          | 286                  | 300          | 307          | 335                  | 334                  | 336                  |
| RSA - ASC  | 39                                     | 35           | 33           | 23                   | 27           | 34           | 37                   | 30                   | 29                   |
| Data collection and Information services - Collecte de données et services de renseignements                                 | 36                                     | 29           | 28           | 22                   | 18           | 24           | 27                   | 26                   | 26                   |
| Testing and standardization and Feasibility studies - Essai et normalisation et études de faisabilité                        | --                                     | --           | --           | --                   | --           | --           | -                    | -                    | -                    |
| Other <sup>3</sup> - Autres <sup>3</sup>   | 3                                      | 6            | 5            | 1                    | 9            | 10           | 10                   | 4                    | 3                    |
| <b>SSH</b>   | <b>4</b>                               | <b>3</b>     | <b>4</b>     | <b>3</b>             | <b>4</b>     | <b>5</b>     | <b>4</b>             | <b>8</b>             | <b>8</b>             |
| R&D <sup>2</sup> - R-D <sup>2</sup>  | -                                      | -            | -            | -                    | -            | -            | -                    | -                    | -                    |
| RSA - ASC  | 4                                      | 3            | 3            | 3                    | 4            | 5            | 4                    | 8                    | 8                    |
| Data collection and Information services - Collecte de données et services de renseignements                                 | -                                      | -            | -            | --                   | --           | --           | -                    | 3                    | 3                    |
| Economic, feasibility, operations and policy studies - Études sur l'économie, la faisabilité, les opérations et la politique | 4                                      | 3            | 3            | 3                    | 4            | 5            | 4                    | 5                    | 5                    |
| Other <sup>3</sup> - Autres <sup>3</sup>   | --                                     | --           | --           | --                   | --           | --           | --                   | --                   | --                   |
| <b>Total capital expenditures - Dépenses totales en immobilisations</b>  | <b>72</b>                              | <b>93</b>    | <b>54</b>    | <b>39</b>            | <b>50</b>    | <b>47</b>    | <b>52</b>            | <b>56</b>            | <b>50</b>            |
| <b>By performer - Selon l'exécutant</b>  | <b>percent - pourcentage</b>           |              |              |                      |              |              |                      |                      |                      |
| Intramural - Intra-muros   | 93                                     | 93           | 93           | 96                   | 96           | 95           | 95                   | 97                   | 97                   |
| Business enterprises - Entreprises commerciales  | 4                                      | 3            | 4            | 1                    | 2            | 2            | 1                    | 1                    | 1                    |
| Universities - Universités   | 2                                      | 3            | 2            | 2                    | 1            | 2            | 2                    | 1                    | 1                    |
| Other Canadian <sup>4</sup> - Autres canadiens <sup>4</sup>  | 1                                      | 1            | 1            | 1                    | 1            | 1            | 2                    | 1                    | 1                    |
| Foreign - Étranger   | --                                     | --           | --           | --                   | --           | --           | --                   | --                   | --                   |
| <b>S&amp;T personnel - Personnel en S-T</b>  | <b>person-years - années-personnes</b> |              |              |                      |              |              |                      |                      |                      |
| <b>Total</b>   | <b>5,550</b>                           | <b>5,213</b> | <b>5,019</b> | <b>4,018</b>         | <b>3,998</b> | <b>3,949</b> | <b>3,878</b>         | <b>3,980</b>         | <b>3,996</b>         |
| Scientific and professional <sup>5</sup> - Scientifique et professionnel <sup>5</sup>  | 1,537                                  | 1,508        | 1,494        | 1,077                | 1,076        | 1,079        | 1,052                | 1,154                | 1,204                |
| Technical - Technique  | 1,565                                  | 1,452        | 1,406        | 1,065                | 1,066        | 1,178        | 1,161                | 1,199                | 1,204                |
| Other <sup>6</sup> - Autres <sup>6</sup>   | 2,448                                  | 2,253        | 2,119        | 1,876                | 1,856        | 1,692        | 1,665                | 1,627                | 1,588                |

<sup>1</sup> Excluding Canadian Forestry Service, from 1987-88 which became Department of Forestry.<sup>1</sup> Excluant le service canadien des forêts qui est devenu en 1987-88 le ministère des Forêts.<sup>2</sup> Includes current and capital expenditures.<sup>2</sup> Comprend les dépenses courantes et les dépenses en immobilisation.<sup>3</sup> Includes education support, museum services, administration of extramural programs, and capital expenditures.<sup>3</sup> Comprend l'aide à l'éducation, musées, administration des programmes extra-muros et dépenses en immobilisation.<sup>4</sup> Includes provincial and municipal governments, private non-profit organizations and other Canadian performers.<sup>4</sup> Comprend les administrations provinciales et municipales, les organismes privés sans but lucratif et les autres exécutants canadiens.<sup>5</sup> Includes executives.<sup>5</sup> Comprend le personnel de direction.<sup>6</sup> Includes administration and foreign service, operations and military personnel.<sup>6</sup> Comprend le personnel dans les catégories de l'administration et du service extérieur et de l'exploitation et du personnel militaire.



TABLE 2.2 Atomic Energy of Canada: Resources on S&T, by Activity and Performer, 1984-85 to 1992-93<sup>p</sup>TABLEAU 2.2 Énergie atomique du Canada: Ressources en S-T, selon l'activité et l'exécutant, 1984-85 à 1992-93<sup>p</sup>

## Resources on S&amp;T

1984-85 1985-86 1986-87 1987-88 1988-89 1989-90 1990-91<sup>r</sup> 1991-92<sup>p</sup> 1992-93<sup>p</sup>

## Ressources en S-T

in millions of dollars - en millions de dollars

Total S&T expenditures - Dépenses  
totales en S-T

150 140 171 139 125 136 157 162 170

## NSE - SNG

150 140 171 139 125 136 157 162 170

R&D<sup>2</sup> - R-D<sup>2</sup>

132 123 151 131 118 128 149 154 162

## RSA - ASC

18 17 20 8 7 8 8 8 8

Data collection and Information  
services - Collecte de données et  
services de renseignements

9 8 10 8 7 8 8 8 8

Testing and standardization and  
Feasibility studies - Essai et normali-  
sation et études de faisabilité

9 9 10 -- -- -- -- --

Other<sup>3</sup> - Autres<sup>3</sup>

-- -- -- -- -- -- -- --

## SSH

- - - - - - - -

R&D<sup>2</sup> - R-D<sup>2</sup>

- - - - - - - -

## RSA - ASC

- - - - - - - -

Data collection and Information  
services - Collecte de données et  
services de renseignements

- - - - - - - -

Economic, feasibility, operations and  
policy studies - Études sur l'écono-  
mie, la faisabilité, les opérations et  
la politique

- - - - - - - -

Other<sup>3</sup> - Autres<sup>3</sup>

- - - - - - - -

Total capital expenditures - Dépenses  
totales en immobilisations

18 12 16 19 19 19 10 8 17

## By performer - Selon l'exécutant

percent - pourcentage

## Intramural - Intra-muros

88 90 82 81 81 88 88 89 90

Business enterprises - Entreprises  
commerciales

10 8 16 17 17 10 10 9 8

## Universities - Universités

2 1 1 1 1 1 1 1 1

Other Canadian<sup>4</sup> - Autres canadiens<sup>4</sup>

-- 1 1 1 1 -- -- -- --

## Foreign - Étranger

-- -- -- -- -- 1 1 1 1

## S&amp;T personnel - Personnel en S-T

person-years - années-personnes

## Total

2,649 2,562 2,603 2,562 2,442 2,502 2,609 2,600 2,600

Scientific and professional<sup>5</sup> - Scientifi-  
que et professionnel<sup>5</sup>

798 782 796 788 791 812 852 850 850

## Technical - Technique

958 932 918 914 811 824 658 658 658

Other<sup>6</sup> - Autres<sup>6</sup>

893 848 889 860 840 866 1,099 1,092 1,092

See footnotes at the end of Table 2.1.

Voir notes à la fin du tableau 2.1.

**TABLE 2.3 Canadian International Development Agency: Resources on S&T, by Activity and Performer, 1984-85 to 1992-93<sup>p</sup>**

**TABLEAU 2.3 Agence canadienne de développement international: Ressources en S-T, selon l'activité et l'exécutant, 1984-85 à 1992-93<sup>p</sup>**

|  | 1984-85                                | 1985-86    | 1986-87    | 1987-88    | 1988-89    | 1989-90    | 1990-91 <sup>1</sup> | 1991-92 <sup>p</sup> | 1992-93 <sup>p</sup> |
|--|--|------------|------------|------------|------------|------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Resources on S&T   |  |            |            |            |            |            |                      |                      |                      |
| Ressources en S-T  |  |            |            |            |            |            |                      |                      |                      |
| in millions of dollars - en millions de dollars  |  |            |            |            |            |            |                      |                      |                      |
| <b>Total S&amp;T expenditures - Dépenses totales en S-T</b>  | <b>224</b>                             | <b>226</b> | <b>281</b> | <b>309</b> | <b>346</b> | <b>330</b> | <b>352</b>           | <b>356</b>           | <b>381</b>           |
| <b>NSE - SNG</b>   | <b>127</b>                             | <b>128</b> | <b>156</b> | <b>177</b> | <b>199</b> | <b>197</b> | <b>208</b>           | <b>211</b>           | <b>225</b>           |
| R&D <sup>2</sup> - R-D <sup>2</sup>  | 35                                     | 38         | 45         | 49         | 51         | 59         | 63                   | 53                   | 57                   |
| RSA - ASC  | 92                                     | 90         | 111        | 128        | 148        | 138        | 145                  | 158                  | 168                  |
| Data collection and Information services - Collecte de données et services de renseignements                                 | 23                                     | 20         | 24         | 25         | 28         | 27         | 27                   | 29                   | 29                   |
| Testing and standardization and Feasibility studies - Essai et normalisation et études de faisabilité                        | 60                                     | 60         | 75         | 87         | 106        | 96         | 102                  | 112                  | 122                  |
| Other <sup>3</sup> - Autres <sup>3</sup>   | 9                                      | 10         | 12         | 16         | 14         | 15         | 16                   | 17                   | 17                   |
| <b>SSH</b>   | <b>97</b>                              | <b>98</b>  | <b>125</b> | <b>132</b> | <b>147</b> | <b>133</b> | <b>144</b>           | <b>145</b>           | <b>156</b>           |
| R&D <sup>2</sup> - R-D <sup>2</sup>  | 13                                     | 13         | 17         | 17         | 20         | 18         | 19                   | 19                   | 21                   |
| RSA - ASC  | 84                                     | 85         | 108        | 115        | 127        | 115        | 125                  | 126                  | 135                  |
| Data collection and Information services - Collecte de données et services de renseignements                                 | 23                                     | 23         | 28         | 35         | 38         | 35         | 38                   | 37                   | 32                   |
| Economic, feasibility, operations and policy studies - Études sur l'économie, la faisabilité, les opérations et la politique | 32                                     | 32         | 43         | 34         | 41         | 36         | 40                   | 39                   | 49                   |
| Other <sup>3</sup> - Autres <sup>3</sup>   | 29                                     | 30         | 37         | 46         | 48         | 44         | 47                   | 50                   | 54                   |
| <b>Total capital expenditures - Dépenses totales en immobilisations</b>  | <b>-</b>                               | <b>-</b>   | <b>-</b>   | <b>-</b>   | <b>-</b>   | <b>-</b>   | <b>-</b>             | <b>-</b>             | <b>-</b>             |
| <b>By performer - Selon l'exécutant</b>  | <b>percent - pourcentage</b>           |            |            |            |            |            |                      |                      |                      |
| Intramural - Intra-muros   | 3                                      | 3          | 3          | 3          | 2          | 3          | 3                    | 3                    | 3                    |
| Business enterprises - Entreprises commerciales  | 31                                     | 29         | 29         | 32         | 35         | 34         | 33                   | 37                   | 37                   |
| Universities - Universités   | 21                                     | 21         | 21         | 25         | 24         | 23         | 23                   | 24                   | 24                   |
| Other Canadian <sup>4</sup> - Autres canadiens <sup>4</sup>  | 5                                      | 6          | 6          | 7          | 7          | 6          | 6                    | 6                    | 6                    |
| Foreign - Étranger   | 40                                     | 41         | 41         | 33         | 32         | 34         | 35                   | 30                   | 30                   |
| <b>S&amp;T personnel - Personnel en S-T</b>  | <b>person-years - années-personnes</b> |            |            |            |            |            |                      |                      |                      |
| <b>Total</b>   | <b>146</b>                             | <b>152</b> | <b>146</b> | <b>147</b> | <b>152</b> | <b>168</b> | <b>151</b>           | <b>158</b>           | <b>167</b>           |
| Scientific and professional <sup>5</sup> - Scientifique et professionnel <sup>5</sup>  | 29                                     | 30         | 29         | 30         | 30         | 33         | 28                   | 30                   | 35                   |
| Technical - Technique  | 4                                      | 4          | 4          | 3          | 4          | 5          | 3                    | 3                    | 3                    |
| Other <sup>6</sup> - Autres <sup>6</sup>   | 113                                    | 118        | 113        | 114        | 118        | 130        | 120                  | 125                  | 129                  |

See footnotes at the end of Table 2.1.

Voir notes à la fin du tableau 2.1.



**TABLE 2.4 Canadian Space Agency: Resources on S&T, by Activity and Performer, 1989-90 to 1992-93<sup>p</sup>****TABLEAU 2.4 Agence spatiale canadienne: Ressources en S-T, selon l'activité et l'exécutant, 1989-90 à 1992-93<sup>p</sup>**

| Resources on S&T<br>Ressources en S-T   | 1989-90                                | 1990-91 <sup>r</sup> | 1991-92 <sup>p</sup> | 1992-93 <sup>p</sup> |
|---|--|----------------------|----------------------|----------------------|
| in millions of dollars - en millions de dollars   |  |                      |                      |                      |
| <b>Total S&amp;T expenditures - Dépenses<br/>totales en S-T</b>   | <b>138</b>                             | <b>128</b>           | <b>340</b>           | <b>417</b>           |
| <b>NSE - SNG</b>  | <b>138</b>                             | <b>128</b>           | <b>340</b>           | <b>417</b>           |
| R&D <sup>2</sup> - R-D <sup>2</sup>   | 128                                    | 122                  | 333                  | 411                  |
| RSA - ASC   | 10                                     | 6                    | 7                    | 6                    |
| Data collection and Information<br>services - Collecte de données et<br>services de renseignements                                      | 2                                      | -                    | -                    | -                    |
| Testing and standardization and<br>Feasibility studies - Essai et normali-<br>sation et études de faisabilité                           | 3                                      | 4                    | 4                    | 4                    |
| Other <sup>3</sup> - Autres <sup>3</sup>  | 5                                      | 2                    | 3                    | 2                    |
| <b>SSH</b>  | <b>-</b>                               | <b>-</b>             | <b>-</b>             | <b>-</b>             |
| R&D <sup>2</sup> - R-D <sup>2</sup>   | -                                      | -                    | -                    | -                    |
| RSA - ASC   | -                                      | -                    | -                    | -                    |
| Data collection and Information<br>services - Collecte de données et<br>services de renseignements                                      | -                                      | -                    | -                    | -                    |
| Economic, feasibility, operations and<br>policy studies - Études sur l'écono-<br>mie, la faisabilité, les opérations et<br>la politique | -                                      | -                    | -                    | -                    |
| Other <sup>3</sup> - Autres <sup>3</sup>  | -                                      | -                    | -                    | -                    |
| <b>Total capital expenditures - Dépenses<br/>totales en immobilisations</b>   | <b>4</b>                               | <b>2</b>             | <b>16</b>            | <b>34</b>            |
| <b>By performer - Selon l'exécutant</b>   | <b>percent - pourcentage</b>           |                      |                      |                      |
| Intramural - Intra-muros  | 16                                     | 17                   | 20                   | 22                   |
| Business enterprises - Entreprises<br>commerciales  | 70                                     | 69                   | 75                   | 70                   |
| Universities - Universités  | 2                                      | -                    | --                   | --                   |
| Other Canadian <sup>4</sup> - Autres canadiens <sup>4</sup>   | --                                     | --                   | --                   | 1                    |
| Foreign - Étranger  | 12                                     | 14                   | 5                    | 7                    |
| <b>S&amp;T personnel - Personnel en S-T</b>   | <b>person-years - années-personnes</b> |                      |                      |                      |
| <b>Total</b>  | <b>182</b>                             | <b>150</b>           | <b>315</b>           | <b>359</b>           |
| Scientific and professional <sup>5</sup> - Scientifi-<br>que et professionnel <sup>5</sup>  | 88                                     | 51                   | 145                  | 178                  |
| Technical - Technique   | 32                                     | 23                   | 29                   | 29                   |
| Other <sup>6</sup> - Autres <sup>6</sup>  | 62                                     | 76                   | 141                  | 152                  |

See footnotes at the end of Table 2.1.

Voir notes à la fin du tableau 2.1.

TABLE 2.5 Department of Communications: Resources on S&T, by Activity and Performer, 1984-85 to 1992-93<sup>p</sup>TABLEAU 2.5 Ministère des Communications: Ressources en S-T, selon l'activité et l'exécutant, 1984-85 à 1992-93<sup>p</sup>

## Resources on S&amp;T

1984-85 1985-86 1986-87 1987-88 1988-89 1989-90 1990-91<sup>1</sup> 1991-92<sup>p</sup> 1992-93<sup>p</sup>

## Ressources en S-T

in millions of dollars - en millions de dollars

Total S&T expenditures - Dépenses  
totales en S-T

94 80 71 70 64 65 61 53 71

## NSE - SNG

92 78 70 67 61 60 56 48 66

R&D<sup>2</sup> - R-D<sup>2</sup>

86 70 67 65 57 57 54 46 65

## RSA - ASC

6 8 3 2 4 3 2 2 1

Data collection and Information  
services - Collecte de données et  
services de renseignements

-- 1 1 -- -- 1 -- 1 --

Testing and standardization and  
Feasibility studies - Essai et normali-  
sation et études de faisabilité

6 3 2 2 4 2 2 1 1

Other<sup>3</sup> - Autres<sup>3</sup>

-- 4 -- -- -- -- -- -- --

## SSH

2 2 1 3 3 5 5 5 5

R&D<sup>2</sup> - R-D<sup>2</sup>

- -- -- 1 2 - - - -

## RSA - ASC

2 1 1 2 1 5 5 5 5

Data collection and Information  
services - Collecte de données et  
services de renseignements

1 -- -- -- - -- -- -- --

Economic, feasibility, operations and  
policy studies - Études sur l'écono-  
mie, la faisabilité, les opérations et  
la politique

1 1 1 1 1 2 1 1 1

Other<sup>3</sup> - Autres<sup>3</sup>

-- -- -- 1 - 3 4 4 4

Total capital expenditures - Dépenses  
totales en immobilisations

23 14 3 4 4 6 7 7 25

## By performer - Selon l'exécutant

percent - pourcentage

## Intramural - Intra-muros

63 56 59 56 50 62 64 72 79

Business enterprises - Entreprises  
commerciales

23 22 21 26 23 34 31 23 17

## Universities - Universités

1 4 1 1 2 2 3 2 2

Other Canadian<sup>4</sup> - Autres canadiens<sup>4</sup>

- 3 8 7 11 2 2 2 1

## Foreign - Étranger

13 15 11 10 14 -- -- 1 1

## S&amp;T personnel - Personnel en S-T

person-years - années-personnes

Total 660 409 395 434 387 450 456 456 461

Scientific and professional<sup>5</sup> - Scientifi-  
que et professionnel<sup>5</sup>

262 208 201 212 158 186 191 191 194

## Technical - Technique

183 133 102 145 156 140 140 140 140

Other<sup>6</sup> - Autres<sup>6</sup>

215 68 92 77 73 124 125 125 127

See footnotes at the end of Table 2.1.

Voir notes à la fin du tableau 2.1.



TABLE 2.6 Energy, Mines and Resources: Resources on S&T, by Activity and Performer, 1984-85 to 1992-93<sup>p</sup>TABLEAU 2.6 Énergie, Mines et Ressources: Ressources en S-T, selon l'activité et l'exécutant, 1984-85 à 1992-93<sup>p</sup>

| Resources on S&T   | 1984-85                         | 1985-86      | 1986-87      | 1987-88      | 1988-89      | 1989-90      | 1990-91 <sup>1</sup> | 1991-92 <sup>p</sup> | 1992-93 <sup>p</sup> |
|--|---------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Ressources en S-T  |                                 |              |              |              |              |              |                      |                      |                      |
| in millions of dollars - en millions de dollars  |                                 |              |              |              |              |              |                      |                      |                      |
| <b>Total S&amp;T expenditures - Dépenses totales en S-T</b>  | <b>338</b>                      | <b>388</b>   | <b>397</b>   | <b>383</b>   | <b>380</b>   | <b>351</b>   | <b>365</b>           | <b>361</b>           | <b>367</b>           |
| <b>NSE - SNG</b>   | <b>338</b>                      | <b>388</b>   | <b>397</b>   | <b>383</b>   | <b>380</b>   | <b>351</b>   | <b>365</b>           | <b>361</b>           | <b>367</b>           |
| R&D <sup>2</sup> - R-D <sup>2</sup>  | 145                             | 165          | 167          | 146          | 167          | 159          | 152                  | 156                  | 160                  |
| RSA - ASC  | 193                             | 223          | 230          | 237          | 213          | 192          | 213                  | 205                  | 207                  |
| Data collection and Information services - Collecte de données et services de renseignements                                 | 142                             | 175          | 186          | 185          | 176          | 168          | 189                  | 182                  | 185                  |
| Testing and standardization and Feasibility studies - Essai et normalisation et études de faisabilité                        | 34                              | 32           | 29           | 31           | 15           | 2            | 2                    | 3                    | 2                    |
| Other <sup>3</sup> - Autres <sup>3</sup>   | 17                              | 16           | 15           | 21           | 22           | 22           | 22                   | 20                   | 20                   |
| <b>SSH</b>   | -                               | -            | -            | -            | -            | -            | -                    | -                    | -                    |
| R&D <sup>2</sup> - R-D <sup>2</sup>  | -                               | -            | -            | -            | -            | -            | -                    | -                    | -                    |
| RSA - ASC  | -                               | -            | -            | -            | -            | -            | -                    | -                    | -                    |
| Data collection and Information services - Collecte de données et services de renseignements                                 | -                               | -            | -            | -            | -            | -            | -                    | -                    | -                    |
| Economic, feasibility, operations and policy studies - Études sur l'économie, la faisabilité, les opérations et la politique | -                               | -            | -            | -            | -            | -            | -                    | -                    | -                    |
| Other <sup>3</sup> - Autres <sup>3</sup>   | -                               | -            | -            | -            | -            | -            | -                    | -                    | -                    |
| <b>Total capital expenditures - Dépenses totales en immobilisations</b>  | <b>44</b>                       | <b>40</b>    | <b>28</b>    | <b>32</b>    | <b>35</b>    | <b>38</b>    | <b>31</b>            | <b>33</b>            | <b>34</b>            |
| <b>By performer - Selon l'exécutant</b>  | percent - pourcentage           |              |              |              |              |              |                      |                      |                      |
| Intramural - Intra-muros   | 74                              | 74           | 73           | 74           | 74           | 81           | 87                   | 86                   | 87                   |
| Business enterprises - Entreprises commerciales  | 16                              | 17           | 16           | 13           | 10           | 10           | 7                    | 8                    | 8                    |
| Universities - Universités   | 2                               | 2            | 2            | 1            | 2            | 2            | 2                    | 2                    | 2                    |
| Other Canadian <sup>4</sup> - Autres canadiens <sup>4</sup>  | 6                               | 4            | 6            | 8            | 7            | 6            | 3                    | 3                    | 2                    |
| Foreign - Étranger   | 2                               | 3            | 3            | 4            | 6            | 1            | 1                    | 1                    | 1                    |
| <b>S&amp;T personnel - Personnel en S-T</b>  | person-years - années-personnes |              |              |              |              |              |                      |                      |                      |
| <b>Total</b>   | <b>2,718</b>                    | <b>2,783</b> | <b>2,712</b> | <b>2,662</b> | <b>2,682</b> | <b>2,782</b> | <b>2,845</b>         | <b>2,814</b>         | <b>2,882</b>         |
| Scientific and professional <sup>5</sup> - Scientifique et professionnel <sup>5</sup>  | 1,230                           | 1,234        | 1,218        | 1,202        | 1,221        | 1,238        | 1,272                | 1,314                | 1,329                |
| Technical - Technique  | 829                             | 823          | 798          | 745          | 730          | 704          | 733                  | 688                  | 699                  |
| Other <sup>6</sup> - Autres <sup>6</sup>   | 659                             | 726          | 696          | 715          | 731          | 840          | 840                  | 812                  | 854                  |

See footnotes at the end of Table 2.1.

Voir notes à la fin du tableau 2.1.

TABLE 2.7 Department of Environment: Resources on S&T, by Activity and Performer, 1984-85 to 1992-93<sup>P</sup>TABLEAU 2.7 Ministère de l'Environnement: Ressources en S-T, selon l'activité et l'exécutant, 1984-85 à 1992-93<sup>P</sup>

| Resources on S&T<br>Ressources en S-T   | 1984-85                         | 1985-86      | 1986-87      | 1987-88      | 1988-89      | 1989-90      | 1990-91 <sup>r</sup> | 1991-92 <sup>P</sup> | 1992-93 <sup>P</sup> |
|---|---------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| in millions of dollars - en millions de dollars   |                                 |              |              |              |              |              |                      |                      |                      |
| <b>Total S&amp;T expenditures -<br/>Dépenses totales en S-T</b>   | <b>376</b>                      | <b>384</b>   | <b>417</b>   | <b>441</b>   | <b>451</b>   | <b>502</b>   | <b>590</b>           | <b>577</b>           | <b>645</b>           |
| <b>NSE - SNG</b>  | <b>328</b>                      | <b>333</b>   | <b>362</b>   | <b>380</b>   | <b>386</b>   | <b>431</b>   | <b>504</b>           | <b>489</b>           | <b>551</b>           |
| R&D <sup>2</sup> - R-D <sup>2</sup>   | 59                              | 57           | 62           | 63           | 71           | 79           | 89                   | 90                   | 109                  |
| RSA - ASC   | 269                             | 276          | 300          | 317          | 315          | 352          | 415                  | 399                  | 442                  |
| Data collection and Information<br>services - Collecte de données<br>et services de renseignements                                    | 239                             | 250          | 259          | 272          | 278          | 310          | 372                  | 354                  | 398                  |
| Testing and standardization and<br>Feasibility studies - Essai et<br>normalisation et études de<br>faisabilité                        | 5                               | 5            | 5            | 3            | 3            | 3            | 4                    | 5                    | 5                    |
| Other <sup>3</sup> - Autres <sup>3</sup>  | 25                              | 21           | 36           | 42           | 34           | 39           | 39                   | 40                   | 39                   |
| <b>SSH</b>  | <b>48</b>                       | <b>51</b>    | <b>55</b>    | <b>61</b>    | <b>65</b>    | <b>71</b>    | <b>86</b>            | <b>88</b>            | <b>94</b>            |
| R&D <sup>2</sup> - R-D <sup>2</sup>   | 1                               | 2            | 2            | 2            | 2            | 2            | 3                    | 3                    | 4                    |
| RSA - ASC   | 47                              | 49           | 53           | 59           | 63           | 69           | 83                   | 85                   | 90                   |
| Data collection and Information<br>services - Collecte de données et<br>services de renseignements                                    | 5                               | 5            | 6            | 3            | 3            | 4            | 5                    | 6                    | 6                    |
| Economic, feasibility, operations and<br>policy studies - Études sur l'économie,<br>la faisabilité, les opérations et la<br>politique | 2                               | 2            | 3            | 4            | 4            | 5            | 6                    | 7                    | 8                    |
| Other <sup>3</sup> - Autres <sup>3</sup>  | 40                              | 42           | 44           | 52           | 56           | 60           | 72                   | 72                   | 76                   |
| <b>Total capital expenditures - Dépenses<br/>totales en immobilisations</b>   | <b>37</b>                       | <b>36</b>    | <b>48</b>    | <b>57</b>    | <b>52</b>    | <b>58</b>    | <b>58</b>            | <b>59</b>            | <b>60</b>            |
| <b>By performer - Selon l'exécutant</b>   | percent - pourcentage           |              |              |              |              |              |                      |                      |                      |
| Intramural - Intra-muros  | 94                              | 94           | 94           | 92           | 90           | 92           | 92                   | 91                   | 91                   |
| Business enterprises - Entreprises<br>commerciales  | 2                               | 3            | 2            | 5            | 6            | 3            | 3                    | 3                    | 3                    |
| Universities - Universités  | 1                               | 1            | 1            | 1            | 1            | --           | --                   | --                   | 1                    |
| Other Canadian <sup>4</sup> - Autres canadiens <sup>4</sup>   | 3                               | 2            | 3            | 2            | 2            | 3            | 4                    | 5                    | 5                    |
| Foreign - Étranger  | --                              | --           | --           | --           | 1            | 2            | 1                    | 1                    | --                   |
| <b>S&amp;T personnel - Personnel<br/>en S-T</b>   | person-years - années-personnes |              |              |              |              |              |                      |                      |                      |
| <b>Total</b>  | <b>4,538</b>                    | <b>4,448</b> | <b>4,402</b> | <b>4,541</b> | <b>4,456</b> | <b>4,539</b> | <b>4,530</b>         | <b>4,594</b>         | <b>4,727</b>         |
| Scientific and professional <sup>5</sup> - Scien-<br>tifique et professionnel <sup>5</sup>  | 1,286                           | 1,284        | 1,257        | 1,301        | 1,318        | 1,361        | 1,378                | 1,434                | 1,476                |
| Technical - Technique   | 1,501                           | 1,508        | 1,512        | 1,530        | 1,465        | 1,476        | 1,437                | 1,449                | 1,476                |
| Other <sup>6</sup> - Autres <sup>6</sup>  | 1,751                           | 1,656        | 1,633        | 1,710        | 1,673        | 1,702        | 1,715                | 1,711                | 1,775                |

See footnotes at the end of Table 2.1.

Voir notes à la fin du tableau 2.1.



**TABLE 2.8 Department of Fisheries and Oceans: Resources on S&T, by Activity and Performer, 1984-85 to 1992-93<sup>p</sup>****TABLEAU 2.8 Ministère de Pêches et Océans: Ressources en S-T, selon l'activité et l'exécutant, 1984-85 à 1992-93<sup>p</sup>**

Resources on S&amp;T

1984-85 1985-86 1986-87 1987-88 1988-89 1989-90 1990-91<sup>r</sup> 1991-92<sup>p</sup> 1992-93<sup>p</sup>

Ressources en S-T

in millions of dollars - en millions de dollars

|  |  |              |              |              |              |              |              |              |              |
|--|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Total S&amp;T expenditures - Dépenses totales en S-T</b>  | <b>254</b>                             | <b>246</b>   | <b>224</b>   | <b>213</b>   | <b>219</b>   | <b>238</b>   | <b>262</b>   | <b>259</b>   | <b>265</b>   |
| <b>NSE - SNG</b>   | <b>247</b>                             | <b>238</b>   | <b>212</b>   | <b>201</b>   | <b>207</b>   | <b>226</b>   | <b>248</b>   | <b>243</b>   | <b>249</b>   |
| R&D <sup>2</sup> - R-D <sup>2</sup>  | 139                                    | 143          | 128          | 114          | 116          | 126          | 139          | 136          | 139          |
| RSA - ASC  | 108                                    | 95           | 84           | 87           | 91           | 100          | 109          | 107          | 110          |
| Data collection and Information services - Collecte de données et services de renseignements                                 | 85                                     | 78           | 72           | 74           | 78           | 83           | 92           | 89           | 92           |
| Testing and standardization and Feasibility studies - Essai et normalisation et études de faisabilité                        | --                                     | --           | --           | --           | --           | --           | --           | --           | --           |
| Other <sup>3</sup> - Autres <sup>3</sup>   | 23                                     | 17           | 12           | 13           | 13           | 17           | 17           | 18           | 18           |
| <b>SSH</b>   | <b>7</b>                               | <b>8</b>     | <b>12</b>    | <b>12</b>    | <b>12</b>    | <b>12</b>    | <b>14</b>    | <b>16</b>    | <b>16</b>    |
| R&D <sup>2</sup> - R-D <sup>2</sup>  | -                                      | --           | --           | -            | -            | -            | -            | -            | -            |
| RSA - ASC  | 7                                      | 8            | 12           | 12           | 12           | 12           | 14           | 16           | 16           |
| Data collection and Information services - Collecte de données et services de renseignements                                 | 2                                      | 2            | 6            | 6            | 6            | 6            | 8            | 8            | 8            |
| Economic, feasibility, operations and policy studies - Études sur l'économie, la faisabilité, les opérations et la politique | 5                                      | 6            | 6            | 6            | 6            | 6            | 6            | 6            | 6            |
| Other <sup>3</sup> - Autres <sup>3</sup>   | --                                     | --           | --           | --           | --           | --           | --           | 2            | 2            |
| <b>Total capital expenditures - Dépenses totales en immobilisations</b>  | <b>55</b>                              | <b>56</b>    | <b>36</b>    | <b>25</b>    | <b>25</b>    | <b>32</b>    | <b>35</b>    | <b>37</b>    | <b>37</b>    |
| <b>By performer - Selon l'exécutant</b>  | <b>percent - pourcentage</b>           |              |              |              |              |              |              |              |              |
| Intramural - Intra-muros   | 93                                     | 93           | 95           | 95           | 95           | 94           | 94           | 94           | 94           |
| Business enterprises - Entreprises commerciales  | 5                                      | 6            | 4            | 4            | 4            | 4            | 4            | 4            | 4            |
| Universities - Universités   | 1                                      | 1            | 1            | --           | --           | 1            | 1            | 1            | 1            |
| Other Canadian <sup>4</sup> - Autres canadiens <sup>4</sup>  | 1                                      | --           | --           | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            |
| Foreign - Étranger   | --                                     | --           | --           | --           | --           | --           | --           | --           | --           |
| <b>S&amp;T personnel - Personnel en S-T</b>  | <b>person-years - années-personnes</b> |              |              |              |              |              |              |              |              |
| <b>Total</b>   | <b>2,512</b>                           | <b>2,548</b> | <b>2,435</b> | <b>2,291</b> | <b>2,269</b> | <b>2,296</b> | <b>2,348</b> | <b>2,410</b> | <b>2,401</b> |
| Scientific and professional <sup>5</sup> - Scientifique et professionnel <sup>5</sup>  | 854                                    | 884          | 767          | 757          | 773          | 783          | 793          | 835          | 832          |
| Technical - Technique  | 919                                    | 824          | 949          | 857          | 827          | 886          | 923          | 925          | 922          |
| Other <sup>6</sup> - Autres <sup>6</sup>   | 739                                    | 840          | 719          | 677          | 669          | 627          | 632          | 650          | 647          |

See footnotes at the end of Table 2.1.

Voir notes à la fin du tableau 2.1.

TABLE 2.9 Department of Forestry: Resources on S&T, by Activity and Performer, 1987-88 1992-93<sup>p</sup>TABLEAU 2.9 Ministère des Forêts: Ressources en S-T, selon l'activité et l'exécutant, 1987-88 à 1992-93<sup>p</sup>

Resources on S&amp;T

1987-88<sup>1</sup> 1988-89 1989-90 1990-91<sup>1</sup> 1991-92<sup>p</sup> 1992-93<sup>p</sup>

Ressources en S-T

in millions of dollars - en millions de dollars

**Total S&T expenditures - Dépenses totales en S-T****78 75 78 84 88 93****NSE - SNG****78 75 78 84 88 93****R&D<sup>2</sup> - R-D<sup>2</sup>****70 68 70 76 80 84****RSA - ASC****8 7 8 8 8 9**Data collection and Information services -  
Collecte de données et services de  
renseignements

7 6 6 6 6 6

Testing and standardization and Feasibility  
studies - Essai et normalisation et études de  
faisabilité

- - 1 1 1 1

**Other<sup>3</sup> - Autres<sup>3</sup>****1 1 1 1 1 2****SSH****- - - - - -****R&D<sup>2</sup> - R-D<sup>2</sup>****- - - - - -****RSA - ASC****- - - - - -**Data collection and Information services -  
Collecte de données et services de  
renseignements

- - - - - -

Economic, feasibility, operations and policy  
studies - Études sur l'économie, la faisabilité,  
les opérations et la politique

- - - - - -

**Other<sup>3</sup> - Autres<sup>3</sup>****- - - - - -****Total capital expenditures - Dépenses totales en immobilisations****7 8 7 6 8 7****By performer - Selon l'exécutant**

percent - pourcentage

Intramural - Intra-muros

85 84 86 87 87 88

Business enterprises - Entreprises commerciales

10 11 10 10 10 10

Universities - Universités

2 2 2 1 2 1

Other Canadian<sup>4</sup> - Autres canadiens<sup>4</sup>

3 3 2 1 1 1

Foreign - Étranger

-- -- -- 1 -- --

**S&T personnel - Personnel en S-T**

person-years - années-personnes

**Total****949 953 944 952 953 971**Scientific and professional<sup>5</sup> - Scientifique et  
professionnel<sup>5</sup>

357 358 373 363 364 385

Technical - Technique

355 344 339 337 334 338

**Other<sup>6</sup> - Autres<sup>6</sup>****237 251 232 252 255 248**

See footnotes at the end of Table 2.1.

Voir notes à la fin du tableau 2.1.

<sup>1</sup> Canadian Forestry Service of the Department of Agriculture became Department of Forestry in 1987-88.<sup>1</sup> Le service canadien des forêts du ministère de l'Agriculture est devenu le ministère des Forêts en 1987-88.



**TABLE 2.10 International Development Research Centre: Resources on S&T, by Activity and Performer, 1984-85 to 1992-93<sup>p</sup>****TABLEAU 2.10 Centre de recherches pour le développement international: Ressources en S-T, selon l'activité et l'exécutant, 1984-85 à 1992-93<sup>p</sup>**

| Resources on S&T<br>Ressources en S-T  | 1984-85                                | 1985-86    | 1986-87    | 1987-88    | 1988-89    | 1989-90    | 1990-91 <sup>1</sup> | 1991-92 <sup>p</sup> | 1992-93 <sup>p</sup> |
|--|--|------------|------------|------------|------------|------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| in millions of dollars - en millions de dollars  |  |            |            |            |            |            |                      |                      |                      |
| <b>Total S&amp;T expenditures - Dépenses totales en S-T</b>  | <b>76</b>                              | <b>82</b>  | <b>91</b>  | <b>94</b>  | <b>101</b> | <b>110</b> | <b>101</b>           | <b>109</b>           | <b>107</b>           |
| <b>NSE - SNG</b>   | <b>45</b>                              | <b>48</b>  | <b>55</b>  | <b>56</b>  | <b>61</b>  | <b>64</b>  | <b>60</b>            | <b>64</b>            | <b>63</b>            |
| R&D <sup>2</sup> - R-D <sup>2</sup>  | 38                                     | 41         | 46         | 49         | 53         | 56         | 52                   | 56                   | 55                   |
| RSA - ASC  | 7                                      | 7          | 9          | 7          | 8          | 8          | 8                    | 8                    | 8                    |
| Data collection and Information services - Collecte de données et services de renseignements                                 | 5                                      | 5          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4                    | 4                    | 4                    |
| Testing and standardization and Feasibility studies - Essai et normalisation et études de faisabilité                        | 1                                      | 1          | 1          | 1          | 1          | 1          | 1                    | 1                    | 1                    |
| Other <sup>3</sup> - Autres <sup>3</sup>   | 1                                      | 1          | 4          | 2          | 3          | 3          | 3                    | 3                    | 3                    |
| <b>SSH</b>   | <b>31</b>                              | <b>34</b>  | <b>36</b>  | <b>38</b>  | <b>40</b>  | <b>46</b>  | <b>41</b>            | <b>45</b>            | <b>44</b>            |
| R&D <sup>2</sup> - R-D <sup>2</sup>  | 24                                     | 26         | 28         | 29         | 29         | 33         | 28                   | 31                   | 30                   |
| RSA - ASC  | 7                                      | 8          | 8          | 9          | 11         | 13         | 13                   | 14                   | 14                   |
| Data collection and Information services - Collecte de données et services de renseignements                                 | 4                                      | 4          | 4          | 5          | 6          | 7          | 7                    | 8                    | 8                    |
| Economic, feasibility, operations and policy studies - Études sur l'économie, la faisabilité, les opérations et la politique | 1                                      | 1          | 1          | 1          | 1          | 1          | 1                    | 1                    | 1                    |
| Other <sup>3</sup> - Autres <sup>3</sup>   | 2                                      | 3          | 3          | 3          | 4          | 5          | 5                    | 5                    | 5                    |
| <b>Total capital expenditures - Dépenses totales en immobilisations</b>  | <b>-</b>                               | <b>-</b>   | <b>-</b>   | <b>-</b>   | <b>-</b>   | <b>-</b>   | <b>-</b>             | <b>-</b>             | <b>-</b>             |
| <b>By performer - Selon l'exécutant</b>  | <b>percent - pourcentage</b>           |            |            |            |            |            |                      |                      |                      |
| Intramural - Intra-muros   | 32                                     | 32         | 30         | 32         | 33         | 33         | 35                   | 35                   | 35                   |
| Business enterprises - Entreprises commerciales  | -                                      | --         | --         | --         | --         | --         | --                   | --                   | --                   |
| Universities - Universités   | 3                                      | 4          | 6          | 6          | 6          | 5          | 5                    | 5                    | 5                    |
| Other Canadian <sup>4</sup> - Autres canadiens <sup>4</sup>  | 2                                      | 1          | 1          | 2          | 2          | 3          | 1                    | 1                    | 1                    |
| Foreign - Étranger   | 63                                     | 63         | 63         | 60         | 59         | 59         | 59                   | 59                   | 59                   |
| <b>S&amp;T personnel - Personnel en S-T</b>  | <b>person-years - années-personnes</b> |            |            |            |            |            |                      |                      |                      |
| <b>Total</b>   | <b>289</b>                             | <b>284</b> | <b>289</b> | <b>293</b> | <b>279</b> | <b>292</b> | <b>278</b>           | <b>291</b>           | <b>288</b>           |
| Scientific and professional <sup>5</sup> - Scientifique et professionnel <sup>5</sup>  | 122                                    | 124        | 124        | 132        | 133        | 132        | 122                  | 129                  | 127                  |
| Technical - Technique  | 47                                     | 52         | 42         | 38         | 36         | 40         | 41                   | 42                   | 42                   |
| Other <sup>6</sup> - Autres <sup>6</sup>   | 120                                    | 108        | 123        | 123        | 110        | 120        | 115                  | 120                  | 119                  |

See footnotes at the end of Table 2.1.

Voir notes à la fin du tableau 2.1.

TABLE 2.11 Department of National Defence: Resources on S&T, by Activity and Performer, 1984-85 to 1992-93<sup>P</sup>TABLEAU 2.11 Ministère de la Défense nationale: Ressources en S-T, selon l'activité et l'exécutant, 1984-85 à 1992-93<sup>P</sup>

## Resources on S&amp;T

1984-85 1985-86 1986-87 1987-88 1988-89 1989-90 1990-91<sup>T</sup> 1991-92<sup>P</sup> 1992-93<sup>P</sup>

## Ressources en S-T

in millions of dollars - en millions de dollars

|  |  |              |              |              |              |              |              |              |              |
|--|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Total S&amp;T expenditures - Dépenses totales en S-T</b>  | <b>195</b>                             | <b>214</b>   | <b>225</b>   | <b>251</b>   | <b>283</b>   | <b>282</b>   | <b>283</b>   | <b>272</b>   | <b>275</b>   |
| <b>NSE - SNG</b>   | <b>192</b>                             | <b>211</b>   | <b>222</b>   | <b>247</b>   | <b>278</b>   | <b>276</b>   | <b>278</b>   | <b>267</b>   | <b>270</b>   |
| R&D <sup>2</sup> - R-D <sup>2</sup>  | 190                                    | 209          | 220          | 245          | 276          | 274          | 274          | 262          | 266          |
| RSA - ASC  | 2                                      | 2            | 2            | 2            | 2            | 2            | 4            | 5            | 4            |
| Data collection and Information services - Collecte de données et services de renseignements                                 | 1                                      | 2            | 2            | 2            | 2            | 2            | 4            | 4            | 4            |
| Testing and standardization and Feasibility studies - Essai et normalisation et études de faisabilité                        | -                                      | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            |
| Other <sup>3</sup> - Autres <sup>3</sup>   | 1                                      | --           | --           | --           | --           | --           | --           | 1            | --           |
| <b>SSH</b>   | <b>3</b>                               | <b>3</b>     | <b>3</b>     | <b>4</b>     | <b>5</b>     | <b>6</b>     | <b>5</b>     | <b>5</b>     | <b>5</b>     |
| R&D <sup>2</sup> - R-D <sup>2</sup>  | 1                                      | 1            | 1            | 2            | 2            | 3            | 3            | 3            | 3            |
| RSA - ASC  | 2                                      | 2            | 2            | 2            | 3            | 3            | 2            | 2            | 2            |
| Data collection and Information services - Collecte de données et services de renseignements                                 | -                                      | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            |
| Economic, feasibility, operations and policy studies - Études sur l'économie, la faisabilité, les opérations et la politique | 2                                      | 2            | 2            | 2            | 3            | 3            | 2            | 2            | 2            |
| Other <sup>3</sup> - Autres <sup>3</sup>   | --                                     | --           | --           | --           | --           | --           | --           | --           | --           |
| <b>Total capital expenditures - Dépenses totales en immobilisations</b>  | <b>31</b>                              | <b>21</b>    | <b>20</b>    | <b>27</b>    | <b>38</b>    | <b>36</b>    | <b>26</b>    | <b>25</b>    | <b>20</b>    |
| <b>By performer - Selon l'exécutant</b>  | <b>percent - pourcentage</b>           |              |              |              |              |              |              |              |              |
| Intramural - Intra-muros   | 66                                     | 59           | 58           | 57           | 58           | 57           | 60           | 58           | 57           |
| Business enterprises - Entreprises commerciales  | 27                                     | 34           | 36           | 37           | 37           | 37           | 34           | 36           | 38           |
| Universities - Universités   | 4                                      | 4            | 3            | 3            | 3            | 3            | 4            | 5            | 5            |
| Other Canadian <sup>4</sup> - Autres canadiens <sup>4</sup>  | --                                     | -            | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            | --           | --           |
| Foreign - Étranger   | 3                                      | 3            | 2            | 2            | 1            | 2            | 1            | 1            | --           |
| <b>S&amp;T personnel - Personnel en S-T</b>  | <b>person-years - années-personnes</b> |              |              |              |              |              |              |              |              |
| <b>Total</b>   | <b>1,913</b>                           | <b>1,891</b> | <b>1,901</b> | <b>1,935</b> | <b>1,940</b> | <b>1,936</b> | <b>1,921</b> | <b>1,872</b> | <b>1,863</b> |
| Scientific and professional <sup>5</sup> - Scientifique et professionnel <sup>5</sup>  | 601                                    | 606          | 617          | 610          | 609          | 622          | 627          | 634          | 639          |
| Technical - Technique  | 474                                    | 463          | 469          | 477          | 445          | 471          | 466          | 458          | 454          |
| Other <sup>6</sup> - Autres <sup>6</sup>   | 838                                    | 822          | 815          | 848          | 886          | 843          | 828          | 780          | 770          |

See footnotes at the end of Table 2.1.

Voir notes à la fin du tableau 2.1.



**TABLE 2.12 Department of National Health and Welfare: Resources on S&T, by Activity and Performer, 1984-85 to 1992-93<sup>p</sup>****TABLEAU 2.12 Ministère de la Santé nationale et du Bien-être social: Ressources en S-T, selon l'activité et l'exécutant, 1984-85 à 1992-93<sup>p</sup>**

| Resources on S&T<br>Ressources en S-T  | 1984-85                         | 1985-86      | 1986-87      | 1987-88      | 1988-89      | 1989-90      | 1990-91 <sup>1</sup> | 1991-92 <sup>p</sup> | 1992-93 <sup>p</sup> |
|--|---------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| in millions of dollars - en millions de dollars  |                                 |              |              |              |              |              |                      |                      |                      |
| <b>Total S&amp;T expenditures - Dépenses totales en S-T</b>  | <b>118</b>                      | <b>115</b>   | <b>123</b>   | <b>142</b>   | <b>169</b>   | <b>179</b>   | <b>190</b>           | <b>183</b>           | <b>176</b>           |
| <b>NSE - SNG</b>   | <b>87</b>                       | <b>84</b>    | <b>91</b>    | <b>99</b>    | <b>119</b>   | <b>128</b>   | <b>140</b>           | <b>134</b>           | <b>134</b>           |
| R&D <sup>2</sup> - R-D <sup>2</sup>  | 26                              | 24           | 26           | 29           | 28           | 31           | 34                   | 32                   | 31                   |
| RSA - ASC  | 61                              | 60           | 65           | 70           | 91           | 97           | 106                  | 102                  | 103                  |
| Data collection and Information services - Collecte de données et services de renseignements                                 | 27                              | 28           | 32           | 43           | 47           | 54           | 60                   | 56                   | 56                   |
| Testing and standardization and Feasibility studies - Essai et normalisation et études de faisabilité                        | 30                              | 29           | 29           | 21           | 35           | 38           | 40                   | 40                   | 42                   |
| Other <sup>3</sup> - Autres <sup>3</sup>   | 4                               | 3            | 4            | 6            | 9            | 5            | 6                    | 6                    | 5                    |
| <b>SSH</b>   | <b>31</b>                       | <b>31</b>    | <b>32</b>    | <b>43</b>    | <b>50</b>    | <b>51</b>    | <b>50</b>            | <b>49</b>            | <b>42</b>            |
| R&D <sup>2</sup> - R-D <sup>2</sup>  | 8                               | 7            | 9            | 11           | 14           | 14           | 13                   | 12                   | 11                   |
| RSA - ASC  | 23                              | 24           | 23           | 32           | 36           | 37           | 37                   | 37                   | 31                   |
| Data collection and Information services - Collecte de données et services de renseignements                                 | 10                              | 11           | 10           | 15           | 18           | 17           | 19                   | 17                   | 14                   |
| Economic, feasibility, operations and policy studies - Études sur l'économie, la faisabilité, les opérations et la politique | 11                              | 10           | 10           | 13           | 13           | 13           | 12                   | 14                   | 13                   |
| Other <sup>3</sup> - Autres <sup>3</sup>   | 2                               | 3            | 3            | 4            | 5            | 7            | 6                    | 6                    | 4                    |
| <b>Total capital expenditures - Dépenses totales en immobilisations</b>  | <b>7</b>                        | <b>5</b>     | <b>5</b>     | <b>9</b>     | <b>11</b>    | <b>6</b>     | <b>7</b>             | <b>7</b>             | <b>7</b>             |
| <b>By performer - Selon l'exécutant</b>  | percent - pourcentage           |              |              |              |              |              |                      |                      |                      |
| Intramural - Intra-muros   | 72                              | 72           | 73           | 73           | 73           | 72           | 71                   | 74                   | 79                   |
| Business enterprises - Entreprises commerciales  | 2                               | 2            | 2            | 2            | 2            | 2            | 3                    | 3                    | 3                    |
| Universities - Universités   | 12                              | 13           | 11           | 10           | 11           | 13           | 14                   | 11                   | 7                    |
| Other Canadian <sup>4</sup> - Autres canadiens <sup>4</sup>  | 13                              | 12           | 13           | 14           | 14           | 12           | 11                   | 11                   | 10                   |
| Foreign - Étranger   | 1                               | 1            | 1            | 1            | --           | 1            | 1                    | 1                    | 1                    |
| <b>S&amp;T personnel - Personnel en S-T</b>  | person-years - années-personnes |              |              |              |              |              |                      |                      |                      |
| <b>Total</b>   | <b>1,446</b>                    | <b>1,450</b> | <b>1,313</b> | <b>1,642</b> | <b>1,695</b> | <b>1,592</b> | <b>1,495</b>         | <b>1,506</b>         | <b>1,495</b>         |
| Scientific and professional <sup>5</sup> - Scientifique et professionnel <sup>5</sup>  | 711                             | 722          | 729          | 675          | 963          | 946          | 826                  | 842                  | 863                  |
| Technical - Technique  | 326                             | 305          | 302          | 286          | 281          | 251          | 261                  | 262                  | 257                  |
| Other <sup>6</sup> - Autres <sup>6</sup>   | 409                             | 423          | 282          | 681          | 451          | 395          | 408                  | 402                  | 375                  |

See footnotes at the end of Table 2.1.

Voir notes à la fin du tableau 2.1.

**TABLE 2.13 National Research Council of Canada: Resources on S&T, by Activity and Performer, 1984-85 to 1992-93<sup>p</sup>**

**TABLEAU 2.13 Conseil national de recherches du Canada: Ressources en S-T, selon l'activité et l'exécutant, 1984-85 à 1992-93<sup>p</sup>**

Resources on S&T

1984-85 1985-86 1986-87 1987-88 1988-89 1989-90 1990-91<sup>r</sup> 1991-92<sup>p</sup> 1992-93<sup>p</sup>

Ressources en S-T

in millions of dollars - en millions de dollars

**Total S&T expenditures - Dépenses totales en S-T**

**485 424 468 482 515 472 502 498 506**

**NSE - SNG**

**485 424 468 482 515 472 502 498 506**

**R&D<sup>2</sup> - R-D<sup>2</sup>**

**435 378 415 428 462 421 451 443 452**

**RSA - ASC**

**50 46 53 54 53 51 51 55 54**

Data collection and Information services - Collecte de données et services de renseignements

31 33 39 39 40 39 39 37 37

Testing and standardization and Feasibility studies - Essai et normalisation et études de faisabilité

13 9 9 10 8 8 9 9 10

Other<sup>3</sup> - Autres<sup>3</sup>

6 4 5 5 5 4 3 9 7

**SSH**

- - - - - - - - -

**R&D<sup>2</sup> - R-D<sup>2</sup>**

- - - - - - - - -

**RSA - ASC**

- - - - - - - - -

Data collection and Information services - Collecte de données et services de renseignements

- - - - - - - - -

Economic, feasibility, operations and policy studies - Études sur l'économie, la faisabilité, les opérations et la politique

- - - - - - - - -

Other<sup>3</sup> - Autres<sup>3</sup>

- - - - - - - - -

**Total capital expenditures - Dépenses totales en immobilisations**

**132 54 44 40 36 39 32 49 47**

**By performer - Selon l'exécutant**

percent - pourcentage

Intramural - Intra-muros

69 65 70 69 65 75 77 76 77

Business enterprises - Entreprises commerciales

20 25 21 23 27 16 12 14 14

Universities - Universités

6 7 6 6 6 7 7 7 6

Other Canadian<sup>4</sup> - Autres canadiens<sup>4</sup>

3 2 2 1 1 1 2 2 2

Foreign - Étranger

2 1 1 1 1 1 2 1 1

**S&T personnel - Personnel en S-T**

person-years - années-personnes

**Total**

**3,515 3,400 3,256 3,320 3,294 3,320 3,116 3,104 3,106**

Scientific and professional<sup>5</sup> -

Scientifique et professionnel<sup>5</sup>

1,350 1,264 1,301 1,387 1,400 1,421 1,361 1,340 1,324

Technical - Technique

1,028 930 880 879 866 887 761 758 765

Other<sup>6</sup> - Autres<sup>6</sup>

1,137 1,206 1,075 1,054 1,028 1,012 994 1,006 1,017

See footnotes at the end of Table 2.1.

Voir notes à la fin du tableau 2.1.

**TABLE 2.14 Department of Regional Industrial Expansion 1984-85 to 1987-88 / Industry, Science and Technology 1988-89 to 1992-93<sup>p</sup>: Resources on S&T, by Activity and Performer**

**TABLEAU 2.14 Ministère d'Expansion industrielle régionale 1984-85 à 1987-88 / Industrie, science et technologie 1988-89 à 1992-93<sup>p</sup>: Ressources en S-T, selon l'activité et l'exécutant**

| Resources on S&T<br>Ressources en S-T  | DRIE/ MIER                             |            |            |            | ISTC       |            |                      |                      |                      |
|--|--|------------|------------|------------|------------|------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|  | 1984-85                                | 1985-86    | 1986-87    | 1987-88    | 1988-89    | 1989-90    | 1990-91 <sup>r</sup> | 1991-92 <sup>p</sup> | 1992-93 <sup>p</sup> |
| in millions of dollars - en millions de dollars  |  |            |            |            |            |            |                      |                      |                      |
| <b>Total S&amp;T expenditures - Dépenses totales en S-T</b>  | <b>173</b>                             | <b>203</b> | <b>189</b> | <b>219</b> | <b>263</b> | <b>245</b> | <b>241</b>           | <b>225</b>           | <b>239</b>           |
| <b>NSE - SNG</b>   | <b>171</b>                             | <b>199</b> | <b>188</b> | <b>217</b> | <b>242</b> | <b>224</b> | <b>227</b>           | <b>213</b>           | <b>227</b>           |
| R&D <sup>2</sup> - R-D <sup>2</sup>  | 167                                    | 198        | 186        | 209        | 236        | 214        | 214                  | 194                  | 211                  |
| RSA - ASC  | 4                                      | 1          | 2          | 8          | 6          | 10         | 13                   | 19                   | 16                   |
| Data collection and Information services - Collecte de données et services de renseignements                                 | -                                      | -          | -          | 8          | 6          | 8          | 9                    | 14                   | 14                   |
| Testing and standardization and Feasibility studies - Essai et normalisation et études de faisabilité                        | 1                                      | 1          | 2          | -          | -          | 1          | 3                    | 4                    | 2                    |
| Other <sup>3</sup> - Autres <sup>3</sup>   | 3                                      | -          | -          | --         | --         | 1          | 1                    | 1                    | --                   |
| <b>SSH</b>   | <b>2</b>                               | <b>4</b>   | <b>1</b>   | <b>2</b>   | <b>21</b>  | <b>21</b>  | <b>14</b>            | <b>12</b>            | <b>11</b>            |
| R&D <sup>2</sup> - R-D <sup>2</sup>  | --                                     | -          | -          | -          | -          | -          | -                    | -                    | -                    |
| RSA - ASC  | 2                                      | 4          | 1          | 2          | 21         | 21         | 14                   | 12                   | 11                   |
| Data collection and Information services - Collecte de données et services de renseignements                                 | --                                     | -          | -          | 1          | -          | -          | -                    | -                    | -                    |
| Economic, feasibility, operations and policy studies - Études sur l'économie, la faisabilité, les opérations et la politique | 1                                      | 2          | 1          | 1          | 20         | 21         | 14                   | 12                   | 11                   |
| Other <sup>3</sup> - Autres <sup>3</sup>   | 1                                      | 2          | --         | --         | 1          | --         | --                   | -                    | -                    |
| <b>Total capital expenditures - Dépenses totales en immobilisations</b>  | <b>-</b>                               | <b>--</b>  | <b>--</b>  | <b>--</b>  | <b>1</b>   | <b>--</b>  | <b>--</b>            | <b>--</b>            | <b>--</b>            |
| <b>By performer - Selon l'exécutant</b>  | <b>percent - pourcentage</b>           |            |            |            |            |            |                      |                      |                      |
| Intramural - Intra-muros   | 7                                      | 13         | 11         | 10         | 14         | 16         | 15                   | 15                   | 14                   |
| Business enterprises - Entreprises commerciales  | 86                                     | 81         | 86         | 88         | 80         | 80         | 81                   | 79                   | 81                   |
| Universities - Universités   | 1                                      | 1          | 2          | --         | --         | 1          | 1                    | 2                    | 2                    |
| Other Canadian <sup>4</sup> - Autres canadiens <sup>4</sup>  | 6                                      | 5          | 1          | 2          | 3          | 3          | 3                    | 4                    | 3                    |
| Foreign - Étranger   | -                                      | -          | -          | --         | 3          | --         | --                   | --                   | --                   |
| <b>S&amp;T personnel - Personnel en S-T</b>  | <b>person-years - années-personnes</b> |            |            |            |            |            |                      |                      |                      |
| <b>Total</b>   | <b>198</b>                             | <b>237</b> | <b>167</b> | <b>201</b> | <b>385</b> | <b>294</b> | <b>319</b>           | <b>311</b>           | <b>311</b>           |
| Scientific and professional <sup>5</sup> - Scientifique et professionnel <sup>5</sup>  | 8                                      | -          | -          | 5          | 66         | 45         | 47                   | 43                   | 41                   |
| Technical - Technique  | -                                      | -          | -          | 4          | 5          | 4          | 3                    | 4                    | 4                    |
| Other <sup>6</sup> - Autres <sup>6</sup>   | 190                                    | 237        | 167        | 192        | 314        | 245        | 269                  | 264                  | 266                  |

See footnotes at the end of Table 2.1.  
Voir notes à la fin du tableau 2.1.



TABLE 2.15 Statistics Canada: Resources on S&T, by Activity and Performer, 1984-85 to 1992-93<sup>P</sup>TABLEAU 2.15 Statistique Canada: Ressources en S-T, selon l'activité et l'exécutant, 1984-85 à 1992-93<sup>P</sup>

| Resources on S&T<br>Ressources en S-T  | 1984-85                                | 1985-86      | 1986-87      | 1987-88      | 1988-89      | 1989-90      | 1990-91'     | 1991-92 <sup>P</sup> | 1992-93 <sup>P</sup> |
|--|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------------|----------------------|
| in millions of dollars - en millions de dollars  |  |              |              |              |              |              |              |                      |                      |
| <b>Total S&amp;T expenditures - Dépenses totales en S-T</b>  | <b>249</b>                             | <b>263</b>   | <b>361</b>   | <b>287</b>   | <b>288</b>   | <b>309</b>   | <b>369</b>   | <b>478*</b>          | <b>347</b>           |
| NSE - SNG  | -                                      | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -                    | -                    |
| R&D <sup>2</sup> - R-D <sup>2</sup>  | -                                      | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -                    | -                    |
| RSA - ASC  | -                                      | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -                    | -                    |
| Data collection and Information services - Collecte de données et services de renseignements                                 | -                                      | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -                    | -                    |
| Testing and standardization and Feasibility studies - Essai et normalisation et études de faisabilité                        | -                                      | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -                    | -                    |
| Other <sup>3</sup> - Autres <sup>3</sup>   | -                                      | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -                    | -                    |
| <b>SSH</b>   | <b>249</b>                             | <b>263</b>   | <b>361</b>   | <b>287</b>   | <b>288</b>   | <b>309</b>   | <b>369</b>   | <b>478</b>           | <b>347</b>           |
| R&D <sup>2</sup> - R-D <sup>2</sup>  | 11                                     | 11           | 9            | 11           | 11           | 11           | 11           | 11                   | 12                   |
| RSA - ASC  | 238                                    | 252          | 352          | 276          | 277          | 298          | 358          | 467                  | 335                  |
| Data collection and Information services - Collecte de données et services de renseignements                                 | 217                                    | 234          | 331          | 256          | 257          | 275          | 331          | 446                  | 305                  |
| Economic, feasibility, operations and policy studies - Études sur l'économie, la faisabilité, les opérations et la politique | 12                                     | 12           | 15           | 16           | 15           | 16           | 18           | 16                   | 20                   |
| Other <sup>3</sup> - Autres <sup>3</sup>   | 9                                      | 6            | 6            | 4            | 5            | 7            | 9            | 5                    | 10                   |
| <b>Total capital expenditures - Dépenses totales en immobilisations</b>  | <b>9</b>                               | <b>6</b>     | <b>5</b>     | <b>4</b>     | <b>6</b>     | <b>8</b>     | <b>9</b>     | <b>5</b>             | <b>10</b>            |
| <b>By performer - Selon l'exécutant</b>  | <b>percent - pourcentage</b>           |              |              |              |              |              |              |                      |                      |
| Intramural - Intra-muros   | 100                                    | 100          | 100          | 100          | 100          | 100          | 100          | 100                  | 100                  |
| Business enterprises - Entreprises commerciales  | -                                      | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -                    | -                    |
| Universities - Universités   | -                                      | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -                    | -                    |
| Other Canadian <sup>4</sup> - Autres canadiens <sup>4</sup>  | -                                      | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -                    | -                    |
| Foreign - Étranger   | -                                      | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -                    | -                    |
| <b>S&amp;T personnel - Personnel en S-T</b>  | <b>person-years - années-personnes</b> |              |              |              |              |              |              |                      |                      |
| <b>Total</b>   | <b>4,596</b>                           | <b>4,569</b> | <b>4,416</b> | <b>4,383</b> | <b>4,229</b> | <b>4,299</b> | <b>4,592</b> | <b>5,607*</b>        | <b>4,459</b>         |
| Scientific and professional <sup>5</sup> - Scientifique et professionnel <sup>5</sup>  | 917                                    | 896          | 860          | 909          | 913          | 951          | 1,083        | 1,086                | 1,136                |
| Technical - Technique  | 822                                    | 802          | 776          | 764          | 814          | 843          | 1,000        | 992                  | 975                  |
| Other <sup>6</sup> - Autres <sup>6</sup>   | 2,857                                  | 2,871        | 2,780        | 2,710        | 2,502        | 2,505        | 2,509        | 3,529                | 2,348                |

See footnotes at the end of Table 2.1.

Voir notes à la fin du tableau 2.1.

\* Census Year.

\* Année du recensement.

TABLE 2.16 Transport Canada: Resources on S&T, by Activity and Performer, 1984-85 to 1992-93<sup>p</sup>TABLEAU 2.16 Transports Canada: Ressources en S-T, selon l'activité et l'exécutant, 1984-85 à 1992-93<sup>p</sup>

| Resources on S&T<br>Ressources en S-T  | 1984-85                         | 1985-86    | 1986-87    | 1987-88    | 1988-89    | 1989-90    | 1990-91 <sup>r</sup> | 1991-92 <sup>p</sup> | 1992-93 <sup>p</sup> |
|--|---------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| in millions of dollars - en millions de dollars  |                                 |            |            |            |            |            |                      |                      |                      |
| <b>Total S&amp;T expenditures - Dépenses totales en S-T</b>  | <b>44</b>                       | <b>37</b>  | <b>31</b>  | <b>30</b>  | <b>33</b>  | <b>33</b>  | <b>34</b>            | <b>31</b>            | <b>36</b>            |
| <b>NSE - SNG</b>   | <b>43</b>                       | <b>36</b>  | <b>30</b>  | <b>29</b>  | <b>31</b>  | <b>32</b>  | <b>33</b>            | <b>30</b>            | <b>35</b>            |
| R&D <sup>2</sup> - R-D <sup>2</sup>  | 32                              | 30         | 24         | 25         | 26         | 24         | 25                   | 22                   | 26                   |
| RSA - ASC  | 11                              | 6          | 6          | 4          | 5          | 8          | 8                    | 8                    | 9                    |
| Data collection and Information services - Collecte de données et services de renseignements                                 | 8                               | 4          | 4          | 3          | 3          | 3          | 3                    | 4                    | 4                    |
| Testing and standardization and Feasibility studies - Essai et normalisation et études de faisabilité                        | 2                               | 1          | 1          | 1          | 2          | 3          | 4                    | 3                    | 4                    |
| Other <sup>3</sup> - Autres <sup>3</sup>   | 1                               | 1          | 1          | --         | --         | 2          | 1                    | 1                    | 1                    |
| <b>SSH</b>   | <b>1</b>                        | <b>1</b>   | <b>1</b>   | <b>1</b>   | <b>2</b>   | <b>1</b>   | <b>1</b>             | <b>1</b>             | <b>1</b>             |
| R&D <sup>2</sup> - R-D <sup>2</sup>  | 1                               | 1          | --         | 1          | 1          | --         | 1                    | 1                    | 1                    |
| RSA - ASC  | --                              | --         | 1          | --         | 1          | 1          | --                   | --                   | --                   |
| Data collection and Information services - Collecte de données et services de renseignements                                 | --                              | --         | --         | --         | 1          | --         | --                   | --                   | --                   |
| Economic, feasibility, operations and policy studies - Études sur l'économie, la faisabilité, les opérations et la politique | --                              | --         | 1          | --         | --         | 1          | --                   | --                   | --                   |
| Other <sup>3</sup> - Autres <sup>3</sup>   | --                              | --         | --         | --         | --         | --         | --                   | --                   | --                   |
| <b>Total capital expenditures - Dépenses totales en immobilisations</b>  | <b>3</b>                        | <b>2</b>   | <b>1</b>   | <b>1</b>   | <b>1</b>   | <b>1</b>   | <b>1</b>             | <b>1</b>             | <b>2</b>             |
| <b>By performer - Selon l'exécutant</b>  | percent - pourcentage           |            |            |            |            |            |                      |                      |                      |
| Intramural - Intra-muros   | 40                              | 37         | 38         | 38         | 32         | 33         | 32                   | 35                   | 31                   |
| Business enterprises - Entreprises commerciales  | 54                              | 52         | 57         | 56         | 63         | 58         | 59                   | 56                   | 60                   |
| Universities - Universités   | 3                               | 4          | 3          | 3          | 2          | 6          | 5                    | 5                    | 5                    |
| Other Canadian <sup>4</sup> - Autres canadiens <sup>4</sup>  | 3                               | 6          | 1          | 2          | 2          | 3          | 4                    | 3                    | 3                    |
| Foreign - Étranger   | --                              | 1          | 1          | 1          | 1          | --         | --                   | 1                    | 1                    |
| <b>S&amp;T personnel - Personnel en S-T</b>  | person-years - années-personnes |            |            |            |            |            |                      |                      |                      |
| <b>Total</b>   | <b>155</b>                      | <b>139</b> | <b>118</b> | <b>114</b> | <b>113</b> | <b>114</b> | <b>104</b>           | <b>101</b>           | <b>103</b>           |
| Scientific and professional <sup>5</sup> - Scientifique et professionnel <sup>5</sup>  | 93                              | 84         | 78         | 69         | 68         | 69         | 59                   | 59                   | 61                   |
| Technical - Technique  | 17                              | 16         | 11         | 14         | 13         | 11         | 13                   | 11                   | 11                   |
| Other <sup>6</sup> - Autres <sup>6</sup>   | 45                              | 39         | 29         | 31         | 32         | 34         | 32                   | 31                   | 31                   |

See footnotes at the end of Table 2.1.  
Voir notes à la fin du tableau 2.1.

TABLE 2.17 University Research Councils: Resources on S&T, 1984-85 to 1992-93<sup>p</sup>TABLEAU 2.17 Conseils de recherche des universités: Ressources en S-T, 1984-85 à 1992-93<sup>p</sup>

| Resources on S&T<br>Ressources en S-T                       | 1984-85                                | 1985-86    | 1986-87    | 1987-88    | 1988-89    | 1989-90    | 1990-91 <sup>1</sup> | 1991-92 <sup>p</sup> | 1992-93 <sup>p</sup> |
|---|--|------------|------------|------------|------------|------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| in millions of dollars - en millions de dollars             |  |            |            |            |            |            |                      |                      |                      |
| <b>Total S&amp;T expenditures - Dépenses totales en S-T</b> | <b>533</b>                             | <b>537</b> | <b>560</b> | <b>585</b> | <b>631</b> | <b>679</b> | <b>801</b>           | <b>832</b>           | <b>863</b>           |
| <b>NSERC - CRSNG</b>  | <b>313</b>                             | <b>311</b> | <b>321</b> | <b>339</b> | <b>366</b> | <b>394</b> | <b>468</b>           | <b>485</b>           | <b>503</b>           |
| R&D - R-D   | 273                                    | 272        | 282        | 301        | 323        | 347        | 420                  | 434                  | 448                  |
| RSA - ASC   | 40                                     | 39         | 39         | 38         | 43         | 47         | 48                   | 51                   | 55                   |
| <b>MRC - CRM</b>  | <b>157</b>                             | <b>162</b> | <b>168</b> | <b>175</b> | <b>189</b> | <b>203</b> | <b>242</b>           | <b>248</b>           | <b>257</b>           |
| R&D - R-D   | 151                                    | 156        | 161        | 169        | 182        | 195        | 233                  | 238                  | 247                  |
| RSA - ASC   | 6                                      | 6          | 7          | 6          | 7          | 8          | 9                    | 10                   | 10                   |
| <b>SSHRC - CRSSH</b>  | <b>63</b>                              | <b>64</b>  | <b>71</b>  | <b>71</b>  | <b>76</b>  | <b>82</b>  | <b>91</b>            | <b>99</b>            | <b>103</b>           |
| R&D - R-D   | 41                                     | 39         | 43         | 44         | 51         | 55         | 63                   | 68                   | 69                   |
| RSA - ASC   | 22                                     | 25         | 28         | 27         | 25         | 27         | 28                   | 31                   | 34                   |
| <b>By performer - Selon l'exécutant</b>                     | <b>percent - pourcentage</b>           |            |            |            |            |            |                      |                      |                      |
| Intramural - Intra-muros                                    | 4                                      | 4          | 4          | 4          | 5          | 5          | 5                    | 4                    | 4                    |
| Business enterprises - Entreprises commerciales             | 1                                      | 1          | 1          | 1          | 1          | 1          | 1                    | 1                    | 1                    |
| Universities - Universités                                  | 92                                     | 90         | 90         | 90         | 90         | 90         | 89                   | 89                   | 89                   |
| Other Canadian <sup>4</sup> - Autres canadiens <sup>4</sup> | --                                     | 2          | 2          | 2          | 2          | 1          | 3                    | 3                    | 3                    |
| Foreign - Étranger  | 3                                      | 3          | 3          | 3          | 3          | 3          | 2                    | 3                    | 3                    |
| <b>S&amp;T personnel - Personnel en S-T</b>                 | <b>person-years - années-personnes</b> |            |            |            |            |            |                      |                      |                      |
| <b>Total</b>  | <b>296</b>                             | <b>309</b> | <b>299</b> | <b>299</b> | <b>316</b> | <b>324</b> | <b>346</b>           | <b>346</b>           | <b>350</b>           |
| NSERC - CRSNG   | 138                                    | 148        | 143        | 151        | 163        | 172        | 181                  | 181                  | 181                  |
| MRC - CRM   | 54                                     | 54         | 53         | 53         | 56         | 56         | 64                   | 64                   | 66                   |
| SSHRC - CRSH  | 104                                    | 107        | 103        | 95         | 97         | 96         | 101                  | 101                  | 103                  |

See footnotes at the end of Table 2.1.

Voir notes à la fin du tableau 2.1.



**Extramural  
Expenditures**

**Dépenses  
extra-muros**



### 3. Extramural Expenditures

This section focuses on federal government expenditures for S&T performed extramurally, that is for S&T performed outside of its own laboratories. Aggregate payments to industries, universities, provincial and municipal governments and to foreign and other performers are presented. It is estimated that in 1992-93 the Government will spend \$2,436 million or 41 % of its total S&T expenditures extramurally. The major recipients of these funds will be business enterprises (\$987 million), and universities (\$974 million). In addition, provincial and municipal governments will receive \$28 million, foreign performers \$276 million and others, including individuals and private non-profit organizations, \$171 million.

Extramural payments take the form of a contract, a grant or a contribution. Contracts, normally awarded as a result of competitive bidding, provide a service or perform an activity required by a federal department or agency. Almost all of these contracts are awarded to business enterprises. A grant or contribution is awarded by the Government to an organization to perform an activity deemed worthwhile and necessary to the well-being of the recipient organization. Payments for university and industry support programs are normally in the form of a grant or contribution.

The two sectors receiving most of the extramural funding are the Canadian business enterprise sector and the university sector with 41 % and 40 % respectively.

#### Business Enterprises

- Total federal S&T payments to the business enterprise sector are estimated to be \$987 million in 1992-93, an increase of 7.2% over 1991-92 expenditures.
- R&D payments in 1992-93 will amount to \$777 million, an increase of 7.5% over 1991-92.
- R&D contracts, totalling \$463 million in 1992-93 increased by almost 12% over 1991-92 expenditures.
- R&D grants and contributions will total \$311 million in 1992-93, a 1.3% increase from the amount of \$307 million in 1991-92.
- In 1992-93 payments for R&D contracts from the Canadian Space Agency (\$291 million) accounted for 63% while the Department of National Defence (\$95 million) accounted for 21%.
- Industry, Science and Technology Canada payments for R&D grants will total \$181 million or 58 % of the total grants.

### 3. Dépenses extra-muros

Cette section est consacrée aux dépenses au titre des activités de S-T que l'administration fédérale exécute de façon extra-muros, c'est-à-dire en dehors de ses propres laboratoires. On y présente le total des paiements versés aux industries, aux universités, aux administrations provinciales et municipales et aux exécutants étrangers. On estime qu'en 1992-93, l'État consacrera 2,436 millions de \$, soit 41 % de son budget total de S-T, à des activités extra-muros. Les principaux bénéficiaires seront les entreprises commerciales (987 millions de \$) et les universités (974 millions de \$). En outre, les administrations provinciales et municipales recevront 28 millions de \$, les exécutants étrangers 276 millions de \$ et les autres, y compris les particuliers et les organismes privés sans but lucratif, 171 millions de \$.

Les paiements extra-muros se font sous forme de contrats, de subventions ou de contributions. Les contrats sont habituellement accordés à l'issue d'un appel d'offres pour fournir un service ou effectuer une activité nécessaire à un ministère ou à un organisme fédéral. Presque tous les contrats sont accordés à des entreprises commerciales. L'État octroie des subventions ou des contributions pour des activités jugées utiles et nécessaires au bien-être des organismes qui les reçoivent. Les paiements versés au titre des programmes de soutien aux universités et aux branches d'activité se présentent habituellement sous la forme de subventions ou de contributions.

Les secteurs des universités et des entreprises commerciales recevront la plus grande partie du financement extra-muros soit, 41 % et 40 % respectivement.

#### Entreprises commerciales

- Les dépenses fédérales de S-T dans le secteur industriel s'élèveront à environ 987 millions de \$ en 1992-93, soit une augmentation de 7.2 % depuis 1991-92.
- Les paiements au titre de la R-D en 1992-93 totaliseront 777 millions de \$, soit une augmentation de 7.5 % de plus qu'en 1991-92.
- Les contrats de R-D totalisaient 463 million de \$ en 1992-93, soit presque 12 % de plus qu'en 1991-92.
- Les subventions et contributions au titre de la R-D totaliseront 311 millions de \$ en 1992-93, soit 1.3 % de plus qu'en 1991-92 (307 million de \$).
- En 1992-93 l'Agence spatiale canadienne déboursa 291 million de \$, soit 63 % des paiements au titre des contrats de R-D, suivi par le ministère de la Défense nationale pour 21 % ou 95 million de \$.
- Pour la même période, Industrie, Science et Technologie Canada aura les paiements au titre des subventions R-D de 181 millions de \$ ou 58 % de la total.



## Universities

- Universities will receive funding of \$807 million for R&D and \$167 million for RSA in 1992-93. The three research councils, the Medical Research Council, the Natural Sciences and Engineering Research Council, and the Social Sciences and Humanities Research Council, are the major federal government funders of R&D performed in Canadian universities.
- R&D grants and contributions represent 88% of the total R&D payments to universities.

## Universités

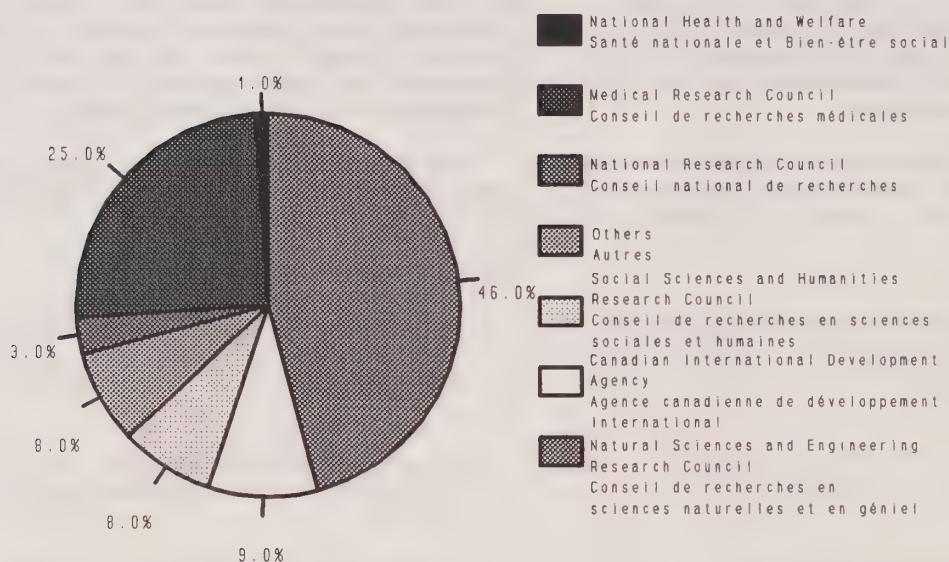
- Les universités recevront en 1992-93 des fonds de R-D de 807 million de \$ et des ASC de 167 million de \$. Les trois conseils de recherche, à savoir le Conseil de recherches médicales, le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie, et le Conseil de recherches en sciences sociales et humaines sont les principaux bailleurs de fonds de l'administration fédérale en ce qui concerne les travaux de R-D exécutés dans les universités canadiennes.
- Les subventions et contributions au titre de la R-D représentent 88 % du total des paiements de R-D aux universités.

Chart 3.1

Federal S&T Expenditures in the University Sector, by Department or Agency, 1992-93<sup>p</sup>

Graphique 3.1

Dépenses fédérales en S-T dans le secteur universitaire, selon le ministère ou l'organisme, 1992-93<sup>p</sup>



Source: Table 3.3, page 60.

Source: Tableau 3.3, page 60.

- The 1992-93 combined budget for the granting councils is \$765 million, a 3.4% increase from 1991-92.
- Of the three granting councils, the Natural Sciences and Engineering Research Council is the largest funder of university research. Its expenditures in universities will increase to \$447 million in 1992-93.
- The Medical Research Council will spend an estimated \$238 million to support S&T activities in universities. This represents a 3% increase in funding.
- The Social Sciences and Humanities Research Council will spend an estimated \$79 million to support S&T activities in universities.
- En tout, le budget de 1992-93 des conseils subventionnaires s'élève à 765 millions de \$, soit 3.4 % de plus qu'en 1991-92.
- Parmi les trois conseils subventionnaires, le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie est le plus gros bailleur de fonds au titre de la recherche universitaire. Les dépenses du CRSNG dans le secteur universitaire s'élèveront à 447 millions de \$ en 1992-93.
- Le Conseil de recherches médicales dépensera environ 238 millions de \$ au titre des activités de S-T dans les universités, soit 3 % de plus.
- Le Conseil de recherches en sciences humaines dépensera environ 79 million de \$ au titre des activités de S-T dans les universités.

### Provincial Governments

- S&T payments to provincial governments for 1992-93 will total \$28 million, an increase of \$3 million from 1991-92.

### Foreign

- Total federal S&T payments to the foreign sector are estimated to be \$276 million in 1992-93, an increase of 9% over 1991-92.
- Payments to organizations in foreign countries are dominated by those of CIDA (\$112 million) and IDRC (\$63 million) which account for 63% of total foreign S&T expenditures.

### Administrations provinciales

- Les paiements de S-T versés aux administrations provinciales pour 1991-92 ont augmenté de 3 millions de \$ à 28 millions de \$ en 1992-93.

### Étranger

- En 1992-93 les paiements fédéraux au titre de la S-T au secteur étranger s'élèveront à environ 276 million de \$, soit une augmentation de 9 % depuis 1991-92.
- L'ACDI (112 million de \$) et le CRDI (63 million de \$) sont les principaux bailleurs de fonds pour des activités de S-T exécutées à l'étranger comptant ainsi pour 63 % des dépenses totales de S-T dans le secteur étranger.

TABLE 3.1 Federal Extramural Expenditures for S&T, by Type of Payment and Sector of Performance, 1992-93<sup>p</sup>TABLEAU 3.1 Dépenses extra-muros fédérales en S-T, selon le type de paiement et le secteur d'exécution, 1992-93<sup>p</sup>

| Payment   | Canadian<br>Business<br>Enterprises        | Canadian<br>Universities   | Provincial<br>and Municipal<br>Governments        | Other<br>Canadian   | Foreign    | Total        |
|---|--|----------------------------|---|---------------------|------------|--------------|
| Paiement  | Entreprises<br>commerciales<br>canadiennes | Universités<br>canadiennes | Administrations<br>Provinciales<br>et municipales | Autres<br>canadiens | Étrangers  |              |
| in millions of dollars - en millions de dollars |  |                            |   |                     |            |              |
| R&D contracts<br>Contrats de R-D                | 463  | 44                         | 1   | 25                  | 6          | 539          |
| R&D grants<br>Subventions de R-D                | 311  | 712                        | 6   | 80                  | 129        | 1,238        |
| Research fellowships<br>Bourses de recherche    | 3  | 51                         | -   | -                   | 18         | 72           |
| RSA - miscellaneous<br>ASC - divers             | 210  | 167                        | 21  | 66                  | 123        | 587          |
| <b>Total</b>                                    | <b>987</b>                                 | <b>974</b>                 | <b>28</b>   | <b>171</b>          | <b>276</b> | <b>2,436</b> |



**TABLE 3.2 Federal S&T Expenditures in the Business Enterprise Sector, by Type of Payment and Department or Agency, 1984-85 to 1992-93<sup>p</sup>****TABLEAU 3.2 Dépenses fédérales en S-T dans le secteur des entreprises commerciales, selon le type de paiement et le ministère ou l'organisme, 1984-85 à 1992-93<sup>p</sup>**

| Payment and department<br>Paiement et ministère   | 1984-85   | 1985-86    | 1986-87    | 1987-88    | 1988-89    | 1989-90    | 1990-91 <sup>r</sup> | 1991-92 <sup>p</sup> | 1992-93 <sup>p</sup> |
|---|---|------------|------------|------------|------------|------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|   | in millions of dollars - en millions de dollars |            |            |            |            |            |                      |                      |                      |
| <b>Total S&amp;T payments - Total des paiements en S-T</b>  | <b>570</b>                                      | <b>613</b> | <b>639</b> | <b>708</b> | <b>799</b> | <b>780</b> | <b>751</b>           | <b>921</b>           | <b>987</b>           |
| <b>R&amp;D payments (total) - Paiements en R-D (total)</b>  | <b>422</b>                                      | <b>470</b> | <b>485</b> | <b>531</b> | <b>601</b> | <b>607</b> | <b>571</b>           | <b>723</b>           | <b>777</b>           |
| <b>R&amp;D contracts (total) - Contrats de R-D (total)</b>  | <b>170</b>                                      | <b>188</b> | <b>199</b> | <b>222</b> | <b>258</b> | <b>262</b> | <b>251</b>           | <b>414</b>           | <b>463</b>           |
| Atomic Energy of Canada - Énergie atomique du Canada  | 5   | 3          | 17         | 23         | 21         | 13         | 15                   | 15                   | 14                   |
| Canadian Space Agency - Agence spatiale canadienne  | -   | -          | -          | -          | -          | 84         | 88                   | 254                  | 291                  |
| Communications  | 15  | 15         | 3          | 2          | 4          | 6          | 7                    | 6                    | 6                    |
| Energy, Mines and Resources - Énergie, Mines et Ressources  | 17  | 14         | 16         | 14         | 12         | 14         | 14                   | 13                   | 13                   |
| Environment - Environnement   | 5   | 6          | 7          | 8          | 9          | 6          | 7                    | 7                    | 8                    |
| Fisheries and Oceans - Pêches et Océans   | 4   | 7          | 4          | 5          | 5          | 3          | 4                    | 4                    | 4                    |
| National Defence - Défense nationale  | 53  | 71         | 81         | 94         | 104        | 97         | 87                   | 88                   | 95                   |
| National Research Council - Conseil national de recherches  | 24  | 31         | 30         | 40         | 62         | 2          | 1                    | 1                    | 1                    |
| Supply and Services (unsolicited R&D proposals) - Approvisionnement et Services (soumissions spontanées de R-D) | 10  | 11         | 13         | 12         | 14         | 10         | --                   | -                    | -                    |
| Transport - Transports  | 20  | 18         | 15         | 16         | 18         | 15         | 15                   | 13                   | 16                   |
| Other - Autres  | 17  | 12         | 13         | 8          | 9          | 12         | 13                   | 13                   | 15                   |
| <b>R&amp;D grants and contributions (total) - Subventions et contributions en R-D (total)</b>                   | <b>249</b>                                      | <b>279</b> | <b>282</b> | <b>306</b> | <b>341</b> | <b>342</b> | <b>318</b>           | <b>307</b>           | <b>311</b>           |
| Energy, Mines and Resources - Énergie, Mines et Ressources  | 19  | 30         | 25         | 12         | 8          | 9          | 5                    | 8                    | 8                    |
| Industry, Science and Technology Canada - Industrie, Science et Technologie Canada                              | ...   | ...        | ...        | ...        | 205        | 188        | 185                  | 162                  | 181                  |
| National Research Council - Conseil national de recherches  | 73  | 73         | 68         | 68         | 77         | 71         | 61                   | 69                   | 72                   |
| Regional Industrial Expansion - Expansion industrielle régionale  | 147   | 163        | 162        | 187        | ...        | ...        | ...                  | ...                  | ...                  |
| Other - Autres  | 10  | 13         | 27         | 39         | 51         | 74         | 67                   | 68                   | 50                   |
| <b>Research Fellowships - Bourse de recherche</b>   | <b>3</b>  | <b>3</b>   | <b>4</b>   | <b>3</b>   | <b>2</b>   | <b>3</b>   | <b>2</b>             | <b>2</b>             | <b>3</b>             |
| <b>Other S&amp;T payments (total) - Autres paiements en S-T (total)</b>   | <b>151</b>                                      | <b>146</b> | <b>158</b> | <b>180</b> | <b>200</b> | <b>176</b> | <b>180</b>           | <b>198</b>           | <b>210</b>           |
| Atomic Energy of Canada - Énergie atomique du Canada  | 10  | 9          | 11         | 1          | 1          | 1          | --                   | --                   | --                   |
| Canadian International Development Agency - Agence canadienne de développement international                    | 69  | 64         | 80         | 100        | 121        | 111        | 116                  | 131                  | 140                  |
| Energy, Mines and Resources - Énergie, Mines et Ressources  | 18  | 21         | 22         | 24         | 20         | 12         | 8                    | 8                    | 9                    |
| Environment - Environnement   | 16  | 18         | 19         | 14         | 17         | 11         | 12                   | 11                   | 12                   |
| Fisheries and Oceans - Pêches et Océans   | 13  | 16         | 8          | 8          | 9          | 9          | 6                    | 6                    | 6                    |
| Transport - Transports  | 4   | 2          | 3          | 1          | 3          | 4          | 5                    | 4                    | 5                    |
| Other - Autres  | 21  | 16         | 15         | 32         | 29         | 28         | 33                   | 38                   | 38                   |

**TABLE 3.3 Federal S&T Expenditures in the University Sector, by Type of Payment and Department or Agency, 1984-85 to 1992-93<sup>p</sup>**

**TABLEAU 3.3 Dépenses fédérales en S-T, dans le secteur universitaire, selon le type de paiement et le ministère ou l'organisme, 1984-85 1992-93<sup>p</sup>**

| Payment and department   | 1984-85    | 1985-86    | 1986-87    | 1987-88    | 1988-89    | 1989-90    | 1990-91 <sup>r</sup> | 1991-92 <sup>p</sup> | 1992-93 <sup>p</sup> |
|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Païement et ministère  |            |            |            |            |            |            |                      |                      |                      |
| in millions of dollars - en millions de dollars  |            |            |            |            |            |            |                      |                      |                      |
| <b>Total S&amp;T payments - Total des paiements en S-T</b>   | <b>636</b> | <b>637</b> | <b>662</b> | <b>696</b> | <b>761</b> | <b>807</b> | <b>926</b>           | <b>948</b>           | <b>974</b>           |
| <b>R&amp;D grants and contracts (total) - Subventions et contrats de R-D (total)</b>                         | <b>510</b> | <b>506</b> | <b>518</b> | <b>537</b> | <b>582</b> | <b>625</b> | <b>772</b>           | <b>787</b>           | <b>808</b>           |
| <b>R&amp;D grants (total) - Subventions en R-D (total)</b>   | <b>470</b> | <b>470</b> | <b>482</b> | <b>504</b> | <b>545</b> | <b>587</b> | <b>692</b>           | <b>697</b>           | <b>712</b>           |
| Medical Research Council - Conseil de recherches médicales   | 137        | 141        | 145        | 152        | 164        | 176        | 211                  | 214                  | 221                  |
| National Health and Welfare - Santé nationale et Bien-être social  | 8          | 8          | 9          | 8          | 10         | 10         | 10                   | 8                    | 4                    |
| National Research Council - Conseil national de recherches   | 26         | 27         | 26         | 26         | 27         | 30         | 36                   | 31                   | 27                   |
| Natural Sciences and Engineering Research Council - Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie | 246        | 243        | 251        | 267        | 286        | 304        | 364                  | 374                  | 385                  |
| Social Sciences and Humanities Research Council - Conseil de recherches en sciences humaines                 | 32         | 29         | 31         | 38         | 40         | 46         | 50                   | 54                   | 56                   |
| Other - Autres   | 21         | 22         | 20         | 13         | 18         | 21         | 21                   | 16                   | 19                   |
| <b>R&amp;D contracts (total) - Contrats de R-D (total)</b>   | <b>40</b>  | <b>36</b>  | <b>36</b>  | <b>33</b>  | <b>37</b>  | <b>38</b>  | <b>37</b>            | <b>42</b>            | <b>45</b>            |
| <b>Research fellowships (total) - Bourses de recherche (total)</b>   | <b>29</b>  | <b>31</b>  | <b>36</b>  | <b>37</b>  | <b>42</b>  | <b>39</b>  | <b>43</b>            | <b>48</b>            | <b>51</b>            |
| <b>Education support (total) - Appui à l'éducation (total)</b>   | <b>82</b>  | <b>85</b>  | <b>91</b>  | <b>99</b>  | <b>112</b> | <b>120</b> | <b>128</b>           | <b>136</b>           | <b>143</b>           |
| Medical Research Council - Conseil de recherches médicales   | 5          | 5          | 5          | 5          | 6          | 6          | 7                    | 8                    | 8                    |
| Natural Sciences and Engineering Research Council - Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie | 32         | 32         | 31         | 31         | 35         | 39         | 40                   | 43                   | 46                   |
| Social Sciences and Humanities Research Council - Conseil de recherches en sciences humaines                 | 9          | 10         | 11         | 11         | 9          | 11         | 12                   | 14                   | 16                   |
| Other - Autres   | 36         | 38         | 44         | 52         | 62         | 64         | 69                   | 71                   | 73                   |
| <b>Other S&amp;T payments (total) - Autres paiements en S-T (total)</b>                                      | <b>15</b>  | <b>15</b>  | <b>17</b>  | <b>23</b>  | <b>25</b>  | <b>23</b>  | <b>26</b>            | <b>25</b>            | <b>24</b>            |

**TABLE 3.4 Federal S&T Expenditures in the Provincial Government Sector, by Funding Department or Agency, 1984-85 to 1992-93<sup>p</sup>****TABLEAU 3.4 Dépenses fédérales en S-T, engagées dans le secteur des administrations provinciales, selon le ministère ou l'organisme de financement, 1984-85 à 1992-93<sup>p</sup>**

| Department or Agency<br>Ministère ou organisme                       | 1984-85   | 1985-86   | 1986-87   | 1987-88   | 1988-89   | 1989-90   | 1990-91 <sup>1</sup> | 1991-92 <sup>p</sup> | 1992-93 <sup>p</sup> |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------------------|----------------------|----------------------|
| in millions of dollars - en millions de dollars                      |           |           |           |           |           |           |                      |                      |                      |
| <b>Total</b>   | <b>43</b> | <b>34</b> | <b>36</b> | <b>36</b> | <b>34</b> | <b>55</b> | <b>50</b>            | <b>25</b>            | <b>28</b>            |
| Energy, Mines and Resources -<br>Énergie, Mines et Ressources        | 13        | 11        | 16        | 21        | 17        | 11        | 3                    | 3                    | 2                    |
| Environment - Environnement  | 4         | 4         | 3         | 4         | 4         | 9         | 12                   | 13                   | 14                   |
| National Health and Welfare - Santé<br>nationale et Bien-être social | 3         | 2         | 2         | 3         | 3         | 3         | 3                    | 3                    | 3                    |
| Regional Industrial Expansion -<br>Expansion industrielle régionale  | 10        | 5         | 2         | --        | ...       | ...       | ...                  | ...                  | ...                  |
| National Museums - Musées nationaux                                  | 11        | 8         | 5         | ...       | ...       | ...       | ...                  | ...                  | ...                  |
| Science and Technology* - Sciences et<br>technologie*                | ...       | 1         | ...       | ...       | ...       | ...       | ...                  | ...                  | ...                  |
| Other - Autres   | 2         | 3         | 8         | 8         | 10        | 32        | 32                   | 6                    | 9                    |

**TABLE 3.5 Federal S&T Expenditures in the Foreign Sector, by Department or Agency, 1984-85 to 1992-93<sup>p</sup>****TABLEAU 3.5 Dépenses fédérales en S-T, dans le secteur étranger, selon le ministère ou l'organisme, 1984-85 à 1992-93<sup>p</sup>**

| Department or Agency<br>Ministère ou organisme  | 1984-85    | 1985-86    | 1986-87    | 1987-88    | 1988-89    | 1989-90    | 1990-91 <sup>1</sup> | 1991-92 <sup>p</sup> | 1992-93 <sup>p</sup> |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| in millions of dollars - en millions de dollars   |            |            |            |            |            |            |                      |                      |                      |
| <b>Total</b>  | <b>195</b> | <b>206</b> | <b>234</b> | <b>224</b> | <b>252</b> | <b>246</b> | <b>274</b>           | <b>254</b>           | <b>276</b>           |
| Canadian International Development<br>Agency - Agence canadienne de<br>développement international                    | 88         | 94         | 117        | 102        | 112        | 115        | 125                  | 106                  | 112                  |
| Communications  | 12         | 12         | 8          | 7          | 9          | --         | 1                    | 1                    | 1                    |
| Energy, Mines and Resources - Énergie,<br>Mines et Ressources   | 6          | 12         | 14         | 14         | 24         | 2          | 3                    | 3                    | 3                    |
| Industry, Science and Technology -<br>Industrie, Science et Technologie   | --         | ...        | ...        | 1          | 9          | --         | --                   | --                   | --                   |
| International Development Research<br>Centre - Centre de recherches pour<br>le développement international            | 48         | 51         | 57         | 56         | 60         | 65         | 59                   | 64                   | 63                   |
| Medical Research Council - Conseil de<br>recherches médicales   | 5          | 5          | 6          | 6          | 7          | 7          | 8                    | 9                    | 9                    |
| National Defence - Défense nationale  | 5          | 7          | 4          | 4          | 3          | 7          | 4                    | 1                    | 1                    |
| National Research Council - Conseil<br>national de recherches   | 11         | 3          | 5          | 6          | 6          | 7          | 8                    | 6                    | 6                    |
| Natural Sciences and Engineering<br>Research Council - Conseil de<br>recherches en sciences<br>naturelles et en génie | 6          | 7          | 7          | 7          | 7          | 7          | 8                    | 9                    | 10                   |
| Science and Technology* - Sciences et<br>technologie*   | 2          | 2          | 2          | 6          | ...        | ...        | ...                  | ...                  | ...                  |
| Social Sciences and Humanities Research<br>Council - Conseil de recherches<br>en sciences humaines                    | 5          | 7          | 8          | 7          | 6          | 6          | 6                    | 7                    | 8                    |
| Other - Autres  | 7          | 6          | 6          | 8          | 9          | 30         | 52                   | 48                   | 63                   |

<sup>1</sup> Ministry of State for Science and Technology 1984-85 to 1987-88; Industry Science and Technology 1988-89 to 1992-93.<sup>p</sup> Ministère d'État chargé des Science et de la technologie 1984-85 à 1987-88; Industrie, Science et Technologie 1988-89 à 1992-93.





## Abbreviations

### Departments and Agencies

|       |   |
|-------|---|
| AGR   | Agriculture   |
| ACOA  | Atlantic Canada Opportunities Agency                          |
| AECB  | Atomic Energy Control Board                                   |
| AECL  | Atomic Energy of Canada Limited                               |
| CMHC  | Canada Mortgage and Housing Corporation                       |
| CBC   | Canadian Broadcasting Corporation                             |
| CHRC  | Canadian Human Rights Commission                              |
| CIDA  | Canadian International Development Agency                     |
| CLFB  | Canadian Livestock Feed Board                                 |
| CRTC  | Canadian Radio-Television and<br>Telecommunication Commission |
| CSA   | Canadian Space Agency   |
| COL   | Commissioner of Official Languages                            |
| COMM  | Communications  |
| CCA   | Consumer and Corporate Affairs                                |
| EA    | External Affairs  |
| EPC   | Emergency Preparedness Canada                                 |
| ECC   | Economic Council of Canada                                    |
| E&I   | Employment and Immigration                                    |
| EMR   | Energy, Mines and Resources                                   |
| ENV   | Environment   |
| FIN   | Finance   |
| F&O   | Fisheries and Oceans  |
| FOR   | Forestry  |
| GTA   | Grain Transportation Agency                                   |
| IAND  | Indian Affairs and Northern Development                       |
| IC    | Investment Canada   |
| ISTC  | Industry Science and Technology Canada                        |
| IDRC  | International Development Research Centre                     |
| IJC   | International Joint Council                                   |
| JUST  | Justice   |
| LAB   | Labour  |
| M&C   | Multiculturalism and Citizenship Canada                       |
| MRC   | Medical Research Council                                      |
| NA    | National Archives   |
| NCC   | National Capital Commission                                   |
| NDEF  | National Defence  |
| NEB   | National Energy Board   |
| NFB   | National Film Board   |
| NHW   | National Health and Welfare                                   |
| NL    | National Library  |
| NMC   | National Museums of Canada                                    |
| NRC   | National Research Council                                     |
| NREV  | Revenue Canada  |
| NSERC | Natural Sciences and Engineering Research<br>Council          |
| NTA   | National Transportation Agency of Canada                      |
| PC    | Privy Council   |
| PSSRB | Public Service Staff Relations Board                          |
| PW    | Public Works  |
| RIE   | Regional Industrial Expansion                                 |
| RCMP  | Royal Canadian Mounted Police                                 |
| S&T   | Science and Technology  |
| SC    | Science Council of Canada                                     |
| SECS  | Secretary of State  |
| SSHRC | Social Sciences and Humanities Research<br>Council            |
| SGEN  | Solicitor General   |
| STCAN | Statistics Canada   |
| SS    | Supply and Services   |
| TPT   | Transport   |
| TB    | Treasury Board  |
| URC's | University Research Councils                                  |
| WDO   | Western Diversification Office                                |

## Abréviations

### Ministères et organisme

|       |  |
|-------|--|
| AE    | Affaires extérieures   |
| AIN   | Affaires indiennes et Nord canadien                                  |
| ACDI  | Agence canadienne de développement international                     |
| APECA | Agence de promotion économique du Canada<br>Atlantique               |
| ASC   | Agence spatiale canadienne   |
| AGR   | Agriculture  |
| AS    | Approvisionnements et services                                       |
| AN    | Archives nationales  |
| BN    | Bibliothèque nationale   |
| BCP   | Bureau de conseil privé  |
| BDO   | Bureau de la diversification de l'ouest                              |
| CRDI  | Centre de recherches pour le développement<br>international          |
| CLO   | Commissaire aux langues officielles                                  |
| CCDP  | Commission canadienne des droits de la personne                      |
| CCEA  | Commission de contrôle de l'énergie atomique                         |
| CCN   | Commission de la capitale nationale                                  |
| CMI   | Commission mixte internationale                                      |
| COMM  | Communications   |
| CRU's | Conseils de recherche des universités                                |
| CRSSH | Conseil de recherches en sciences sociales et humaines               |
| CRSNG | Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie             |
| CRM   | Conseil de recherches médicales                                      |
| CRTC  | Conseil de la radiodiffusion et des télécommunication<br>canadiennes |
| CRTFP | Commission des relations de travail dans la fonction<br>publique     |
| CS    | Conseil des sciences du Canada                                       |
| CT    | Conseil du trésor  |
| CEC   | Conseil économique du Canada   |
| CNR   | Conseil national de recherches du Canada                             |
| CC    | Consommation et corporations   |
| DEFN  | Défense nationale  |
| E-I   | Emploi et immigration  |
| EACL  | Énergie atomique du Canada Limitée                                   |
| EMR   | Énergie, mines et ressources   |
| ENV   | Environnement  |
| EIR   | Expansion industrielle régionale                                     |
| FIN   | Finances   |
| FOR   | Forêts   |
| GRC   | Gendarmerie royale du Canada   |
| IC    | Investissement Canada  |
| ISTC  | Industrie, sciences et technologie Canada                            |
| JUST  | Justice  |
| MCC   | Multiculturalisme et citoyenneté Canada                              |
| MNC   | Musées nationaux du Canada   |
| OCP   | Office canadien des provenances                                      |
| ONE   | Office national de l'énergie   |
| ONF   | Office national du film  |
| ONT   | Office national des transports du Canada                             |
| OTC   | Office du transport du grain   |
| PCC   | Protection civile du Canada  |
| P-O   | Pêches et océans   |
| REVN  | Revenu Canada  |
| SNBS  | Santé nationale et bien-être social                                  |
| S-T   | Sciences et technologie  |
| SE    | Secrétariat d'État   |
| SCHL  | Société canadienne d'hypothèques et de logement                      |
| SRC   | Société Radio-Canada   |
| SGEN  | Solliciteur général  |
| STCAN | Statistique Canada   |
| TPT   | Transports   |
| TRAV  | Travail  |
| TP    | Travaux publics  |

## Technical Notes and Definitions

### Scope and Limitations of the Data

The expenditures data for scientific activities controlled by federal departments and agencies provided in this document correspond to the budgetary expenditures by program presented in Main Estimates for the approval of Parliament. The following kinds of non-budgetary costs or expenditures are not included:

loans or advances to and investments in Crown Corporations; loans or advances for specific purposes to other governments and international organizations or persons or corporations in the private sector.

### Definitions for the Natural Sciences and Engineering

The natural sciences and engineering (NSE) field embraces the disciplines of study concerned with understanding, exploring, developing or utilizing the natural world. Included are the engineering, mathematical, life and physical sciences.

### Scientific research and experimental development (R&D)

Creative work undertaken on a systematic basis in order to increase the stock of scientific and technical knowledge or to discover new applications for existing knowledge. The central characteristic of R&D is an appreciable element of novelty and of uncertainty. The work is normally performed by, or under the supervision of, persons with postgraduate degrees in the natural sciences or engineering.

### Related scientific activities (RSA)

Those activities which complement and extend R&D by contributing to the generation, dissemination and application of scientific and technological knowledge. The kinds of related scientific activities for the natural sciences are:

- (i) **Scientific data collection.** The gathering, processing, collating and analyzing of data on natural phenomena. These data are normally the results of surveys, routine laboratory analyses or compilations of operating records.

Data collected as part of an existing or proposed R&D project are costed against R&D. Similarly the costs of analyzing existing data as part of a research project are R&D costs, even when the data were originally collected for some other purpose. The development of new techniques for data collection is also considered an R&D activity.

Examples of scientific data collection are routine geological, hydrographic, oceanographic and topographic surveys; routine astronomical observations; maintenance of meteorological records; and wildlife and fisheries surveys.

## Notes techniques et définitions

### Portée et limites des données

Les données sur les dépenses pour les activités scientifiques contrôlées par les ministères et organismes fédéraux fournies dans le présent document correspondent aux dépenses budgétaires, par programme, contenues dans le Budget principal des dépenses soumis à l'approbation du Parlement. Les coûts ou les dépenses non budgétaires qui suivent ne sont pas inclus:

les avances et les dotations en capital relatifs aux sociétés d'État; les prêts ou les avances consentis à des fins précises à d'autres gouvernements et à des organismes internationaux ou à des personnes ou des sociétés du secteur privé.

### Définitions des sciences naturelles et génie

Le domaine des sciences naturelles et génie (SNG) englobe les disciplines relevant de la compréhension, de l'exploration, de l'évolution ou de l'utilisation du monde matériel. Elle comprend le génie, les mathématiques et les sciences biologiques et physiques.

### Recherche scientifique et développement expérimental (R-D)

Travail créatif et systématique visant à augmenter le bagage scientifique et technique ou à découvrir des applications nouvelles des connaissances actuelles. La particularité principale de la R-D est un important élément de nouveauté et d'incertitude. Le travail est habituellement exécuté ou supervisé par des personnes possédant une formation universitaire supérieure dans le domaine des sciences naturelles ou du génie.

### Les activités scientifiques connexes (ASC)

Les activités qui complètent et élargissent le champ de la R-D en contribuant à la création, à la diffusion et à l'application des connaissances scientifiques et technologiques. Les genres d'activités scientifiques connexes, pour les sciences naturelles et génie sont énumérés ci-dessous:

- (i) **Collecte de données scientifiques.** Rassemblement, traitement et analyse de données portant sur des phénomènes naturels. Ces données proviennent généralement d'enquêtes, d'analyses ordinaires faites en laboratoire ou de dossiers opérationnels.

Le coût de la collecte de données pour un programme de R-D en cours ou proposé entre dans les dépenses de R-D. De même, les dépenses d'analyse de données existantes engagées dans le cadre d'un projet de recherche constituent des frais de R-D, même si à l'origine les données ont été recueillies à d'autres fins. On considère également la mise au point de nouvelles techniques de collecte de données comme une activité de R-D.

Les relevés réguliers de données géologiques, hydrographiques, océanographiques et topographiques sont des exemples de collectes de renseignements scientifiques, tout comme les observations astronomiques, la mise à jour de dossiers météorologiques et les relevés d'informations sur la faune et les poissons.



(ii) **Information services.** All work directed to recording, classifying, translating and disseminating scientific and technological information. Included are the operations of scientific and technical libraries, S&T consulting and advisory services, the Patent Office, the publication of scientific journals and monographs, and the organizing of scientific conferences. Grants for the publication of scholarly works are also included.

(iii) **Testing and standardization.** Work directed towards the establishment of national and international standards for materials, devices, products and processes, the calibration of secondary standards, and non-routine quality testing. The development of new measures for standards, or of new methods of measuring or testing, is R&D and is reported as such. Excluded is routine testing such as monitoring radioactivity levels or soil tests before construction.

(iv) **Feasibility studies.** Technical investigations of proposed engineering projects to provide additional information required to reach decisions on implementation. Excluded is routine work such as selection of road routes and bridge sites unless there are conditions which impose innovative solutions.

(v) **Education support.** Grants to individuals or institutions intended to support the post-secondary education of students in technology and the natural sciences. The activity includes the support of foreign students in their studies of S&T at Canadian or foreign institutions. General purpose grants to educational institutions are excluded. Grants intended primarily to support the research of individuals at universities are either R&D grants or research fellowships.

(vi) **Museum services.** The collecting, cataloguing, and displaying of specimens of the natural world or of representations of natural phenomena. The scientific activities of natural history museums, zoological and botanical gardens, aquaria, planetaria and nature reserves are included.

#### Definitions for the Social Sciences and Humanities

The social sciences and humanities (SSH) field embraces all disciplines involved in studying human actions and conditions and the social, economic and institutional mechanisms affecting humans. Included are such disciplines as anthropology, demography, economics, geography, history, languages, literature and linguistics, law, library science, philosophy, political science, psychology, religious studies, social work, sociology, and urban and regional studies.

(ii) **Services de renseignements.** Tout travail se rapportant à l'inscription, à la classification, à la traduction et à la diffusion d'information scientifique et technologique. Cette catégorie comprend les activités des bibliothèques scientifiques et techniques, des services consultatifs et d'information scientifique et technologique et du Bureau des brevets, la publication de revues et de bibliographies scientifiques ainsi que l'organisation de conférences scientifiques. Cette catégorie comprend également les subventions accordées pour la publication de travaux scientifiques théoriques.

(iii) **Essai et normalisation.** Travail réalisé en vue d'établir des normes nationales et internationales pour les matériaux, les appareils, les produits et les procédés, de définir des normes secondaires et de préparer les essais de qualité à caractère spécial. La mise au point de nouvelles mesures de normalisation ou de nouvelles méthodes de mesure ou d'essai constitue de la R-D et les frais engagés pour ces activités sont comptés parmi les dépenses de R-D. Cette catégorie ne comprend pas les essais ordinaires comme le contrôle des niveaux de radioactivité, ni les essais pédologiques effectués avant la construction.

(iv) **Études de faisabilité.** Études techniques de projets en génie visant à fournir des renseignements supplémentaires nécessaires à la prise de décisions concernant la mise en application. Cette catégorie ne comprend pas les travaux ordinaires comme le choix des emplacements pour les routes et les ponts, à moins qu'ils ne comportent des conditions qui exigent des solutions nouvelles.

(v) **Aide à l'éducation.** Subventions versées à des particuliers ou à des établissements en vue d'aider les étudiants à poursuivre des études postsecondaires en technologie ou en sciences naturelles. Cette activité comprend l'appui aux étudiants étrangers pour la poursuite d'études en sciences et en technologie dans des maisons d'enseignement canadiennes ou étrangères. Cette catégorie ne comprend pas les subventions non spécifiques accordées à des établissements d'enseignement. Les subventions visant surtout à appuyer la recherche menée par des particuliers dans des universités sont des subventions de R-D ou des bourses de recherche.

(vi) **Services des musées.** Collecte, inventaire et exposition d'objets naturels ou de représentations de phénomènes naturels. Cette catégorie recouvre les activités scientifiques des musées d'histoire naturelle, des jardins zoologiques et botaniques, des aquariums, des planétariums et des réserves naturelles.

#### Définitions relatives aux sciences sociales et humaines

Le domaine des sciences sociales et humaines (SSH) couvre toutes les disciplines qui étudient les actions et les situations humaines ainsi que les mécanismes sociaux, économiques et institutionnels touchant l'être humain. Il englobe des disciplines telles que l'anthropologie, la démographie, l'économie, la géographie, l'histoire, les langues, la littérature et la linguistique, le droit, la bibliothéconomie, la philosophie, les sciences politiques, la psychologie, les sciences religieuses, le service social, la sociologie ainsi que les études urbaines et régionales.



## Research and experimental developmental (R&D)

Creative work undertaken on a systematic basis in order to increase the stock of knowledge, including knowledge of humans, culture and society and the use of this stock of knowledge to devise new applications.

R&D requires the acquisition of knowledge and not just information. New knowledge involves the integration of newly acquired information into existing hypotheses, the formation and testing of new hypothesis or the re-evaluation of existing observations.

An R&D project generally has three characteristics: a substantial element of uncertainty, novelty and innovation; a well-defined project design; and a report on the procedures and results of the project.

## Related scientific activities (RSA)

Those activities which complement and extend R&D by contributing to the generation, dissemination and application of scientific and technological knowledge. The kinds of related scientific activities for the social sciences and humanities are:

- (i) **General purpose data collection.** The routine gathering, processing, collating, analysis and publication of information on human phenomena using surveys, regular and special investigations and compilations of existing records. It excludes data collected primarily for internal administrative purposes (e.g., departmental personnel statistics) as well as the collection of data as part of an R&D project.

Data collected as part of an existing or proposed research project are costed against research. Similarly the costs of analyzing existing data as part of a research project are R&D costs, even when the data were originally collected for some other purpose. The development of new techniques for data collection is also considered a research activity.

Examples of general purpose data collection are the quinquennial censuses, and surveys of employment and production.

- (ii) **Information services.** The recording, classifying, translating and disseminating activities of units concerned primarily with providing information for scientific activities in the social sciences and humanities.

Included are the operations of specialized libraries or national archives, the publication of scholarly journals and bibliographies, grants for the publication of scholarly works and the support of scientific and academic conferences.

## Recherche et développement expérimental (R-D)

Les travaux de création entrepris de façon systématique en vue d'accroître la somme des connaissances, y compris la connaissance de l'Humanité, de la culture et de la société, ainsi que l'utilisation de cette somme de connaissances pour de nouvelles applications.

La R-D nécessite non seulement de l'information, mais également l'acquisition de certaines connaissances. Ces nouvelles connaissances comprennent l'incorporation de nouveaux renseignements aux hypothèses existantes, la formulation et la vérification de nouvelles hypothèses ou la réévaluation d'observations déjà faites.

Un projet en R-D présente en général trois points particuliers: un élément important d'incertitude, de nouveauté et d'innovation, un plan bien défini et un compte rendu des modalités et des résultats du projet.

## Les activités scientifiques connexes (ASC)

Les activités qui complètent et élargissent le champ de la R-D en contribuant à la création, à la diffusion et à l'application des connaissances scientifiques et technologiques. Les genres d'activités scientifiques connexes, pour les sciences sociales et humaines sont énumérés ci-dessous:

- (i) **Collecte de données générales.** Opérations ordinaires de collecte, de traitement, de classement, d'analyse et de publication d'informations sur des phénomènes humains à l'aide d'enquêtes, d'études périodiques et spéciales ainsi que de la compilation de données existantes. Cette catégorie ne comprend ni la collecte de données servant surtout à des fins d'administration interne (par exemple, les statistiques sur le personnel d'un ministère) ni la collecte de données effectuée dans le cadre d'un projet en R-D.

Le coût de la collecte de données pour un programme de recherche en cours ou à l'état de projet entre dans les coûts de recherche. De même, les coûts de l'analyse de données existantes dans le cadre d'un projet de recherche constituent des frais de R-D, même si à l'origine les données ont été recueillies à d'autres fins. On considère également la mise au point de nouvelles techniques de collecte de données comme une activité de R-D.

Les recensements quinquennaux ainsi que les enquêtes sur l'emploi et la production sont des exemples de collectes de données à des fins générales.

- (ii) **Services de renseignements.** Travaux d'enregistrement, de classification, de traduction et de diffusion exécutés par des services chargés surtout de renseigner sur les activités scientifiques dans les domaines des sciences sociales et humaines.

Cette catégorie comprend les activités des bibliothèques spécialisées ou des archives nationales, la publication de revues scientifiques et de bibliographies, les subventions accordées pour la publication de travaux scientifiques et l'aide offerte pour la tenue de conférences scientifiques et universitaires.

(iii) **Economic and feasibility studies.** Investigations of the socio-economic characteristics and implications of specific situations. Such studies are generally limited to a specific problem and involve the application of established social science techniques and methodologies. Examples are a study of the viability of an iron foundry in a foreign country, and a cost-benefit study of a proposed paper manufacturing centre in Manitoba.

(iv) **Operations and policy studies.** The analysis and assessment of departmental programs, policies and operations, the activities of units concerned with the continuing analysis and monitoring of external phenomena (e.g., foreign economic statistics, defence and security information) as well as studies to provide an information base for policy development. The work is carried out by specialized units in some government departments, by consultants, by royal commissions and by task forces.

(v) **Educational support.** Grants to individuals or institutions intended to support the post-secondary education of students in the social sciences and humanities. General purpose grants to educational institutions are excluded. The activity includes the support of foreign students in their studies of the social science at Canadian or foreign institutions.

Grants intended primarily to support the research of individuals at universities are either R&D grants or research fellowships.

(vi) **Museum services.** The collecting, cataloguing and displaying of specimens and representations relating to human history, social organization and creations.

The activity involves a systematic attempt to preserve and display the works of human beings and to provide information on their works, history and nature. The scientific activities of historical museums, archeological displays, and art galleries are included.

## Definitions related to both Science Fields

### Administration of extramural programs

The costs of identifiable units engaged in the administration of contracts and grants and contributions for scientific activities that are to be performed outside the Federal Government. These expenditures are broken down by the type of scientific activity supported, i.e., R&D or RSA.

(iii) **Études économiques et études de faisabilité.** Enquêtes sur les caractéristiques socio-économiques et les répercussions de certaines situations. Ces études se limitent habituellement à un problème particulier et comprennent l'application de techniques et de méthodologies établies dans le domaine des sciences sociales. Citons comme exemple l'étude portant sur la viabilité d'une fonderie de fer à l'étranger, et l'étude coût-bénéfice portant sur l'établissement d'un centre manufacturier de papier au Manitoba.

(iv) **Études des opérations et des politiques.** Analyse et évaluation des programmes, des principes directeurs et des opérations d'un ministère, activités des services qui s'occupent de l'analyse et de la surveillance continues des événements extérieurs (par exemple, les statistiques sur les économies étrangères, l'information concernant la défense et la sécurité), de même que les études visant à fournir de l'information qui servira de base à l'élaboration d'une politique. Ce genre de travail est mené par des services spécialisés dans certains ministères, ainsi que par des experts-conseils, des commissions royales d'enquête et des groupes d'étude.

(v) **Aide à l'éducation.** Subventions versées à des particuliers ou à des établissements d'enseignement en vue d'aider les étudiants à poursuivre des études postsecondaires en sciences sociales et humaines. Cette catégorie ne comprend pas les subventions non spécifiques accordées à des établissements d'enseignement. Cette activité comprend l'appui aux étudiants étrangers pour la poursuite d'études en sciences sociales dans des maisons d'enseignement canadiennes ou étrangères.

Les subventions visant surtout à appuyer la recherche menée par des particuliers dans des universités sont des subventions de R-D ou des bourses de recherche.

(vi) **Musées.** Collecte, catalogage et exposition d'objets et de reproductions liés à l'histoire, à l'organisation sociale et aux créations de l'humanité.

Cette activité représente un effort systématique visant à protéger et à exposer les travaux des êtres humains, d'une part, et à fournir des renseignements sur les oeuvres, l'histoire et la nature de l'être humain, d'autre part. Cette catégorie comprend les activités scientifiques des musées historiques, les expositions archéologiques et les galeries d'art.

## Définitions relatives aux deux domaines scientifiques

### Administration des programmes extra-muros

Coûts des services pouvant être identifiés comme s'occupant de l'administration des contrats, des subventions et des contributions au titre d'activités scientifiques menées à l'extérieur de l'administration fédérale. Ces dépenses sont réparties selon le genre d'activité scientifique visée, c'est-à-dire la R-D ou les ASC.



## Intramural Performance

Where the S&T activities are managed and carried out primarily by federal government employees they are classified as intramural S&T. Even where major components of the project are provided by outside agencies, such as computer services, laboratory construction, testing of prototype equipment, if the planning, supervision, reporting, and key operating functions are performed by federal personnel, then the activity is considered to be intramural. This also applies to S&T activities carried out by a department or agency on behalf of another federal department or agency on a cost recovery basis.

The intramural expenditures reported for scientific activities are those direct costs, including salaries, associated with scientific programs. These costs include that portion of a program's contribution to employee benefit plans (e.g. superannuation) which is applicable to the scientific personnel within the program. Non-program ("in-direct") costs, such as the value of services provided by other departments without charge and accommodation provided by the reporting program are also included.

## Extramural Performance

The management and conduct of an S&T activity is entrusted to a non-federal organization. The six extramural performance sectors used in surveying S&T expenditures by the Federal Government are:

- (i) **Business enterprises.** This sector is composed of business and government enterprises, including public utilities and government-owned firms and frequently referred to as the industry sector. Incorporated consultants providing scientific and engineering services are also included. Industrial research institutes located at Canadian universities are considered to be in the university sector.
- (ii) **Canadian universities.** This sector is made up of all Canadian universities, including affiliated institutes owned, administered or staffed by universities.
- (iii) **Canadian Private non-profit institutions.** Charitable foundations, voluntary health organizations, scientific and professional societies, and other organizations not established to earn profits comprise this sector. Private non-profit institutions primarily serving or controlled by another sector should be included in that sector (e.g., the Pulp and Paper Research Institute is in Canadian business enterprises).
- (iv) **Canadian provincial and municipal governments.** Departments and agencies of these governments form this sector. Government enterprises, such as provincial utilities are included in the Canadian business enterprises sector, and hospitals in the Canadian non-profit institutions or university sector.

## Exécution intra-muros

Lorsque les activités de S-T sont gérées et menées principalement par des fonctionnaires fédéraux, elles sont classées comme étant intra-muros. Même lorsque des composantes importantes d'un projet sont fournies par des organismes extérieurs, par exemple, en ce qui concerne la prestation de services informatiques, la construction d'un laboratoire et l'essai de prototypes, si la planification, la supervision, la production de rapports et les principales fonctions administratives sont contrôlées par des fonctionnaires fédéraux, on considère l'activité comme intra-muros. Ce principe s'applique aussi aux activités de S-T menées par un ministère ou un organisme pour le compte d'un autre ministère ou organisme fédéral selon la formule du recouvrement des frais.

Les dépenses intra-muros déclarées pour les activités scientifiques sont les coûts directs, incluant les salaires, dérivés des programmes scientifiques. Ces coûts comprennent la partie des contributions du programme au régime d'avantages sociaux des employés (par exemple, au régime de pension de retraite), qui s'applique au personnel scientifique au sein du programme. Les coûts ne faisant pas partie du programme ("frais indirects") comme la valeur des services rendus gratuitement par d'autres ministères et les locaux fournis par le ministère ou organisme concerné entrent également dans cette catégorie.

## Exécution extra-muros

La gestion et la conduite d'une activité de S-T sont confiées à un organisme non fédéral. Les six secteurs d'exécution extra-muros utilisés par l'administration fédérale dans les enquêtes sur les dépenses de S-T sont les suivants:

- (i) **Entreprises commerciales.** Ce secteur englobe les entreprises commerciales et publiques, y compris les services publics et les sociétés d'État et fréquemment désigné comme le secteur de l'industrie. Y compris aussi les experts - conseils qui fournissent un service en science et en génie. Les instituts de recherche industrielle situés dans des universités canadiennes relèvent du secteur universitaire.
- (ii) **Universités canadiennes.** Ce secteur comprend toutes les universités canadiennes, y compris les instituts affiliés qui leur appartiennent, qu'elles administrent ou dont la dotation du personnel relève d'elles.
- (iii) **Organismes canadiens privés sans but lucratif.** Ce secteur comprend les oeuvres de charité, les organismes sanitaires bénévoles, les sociétés scientifiques et professionnelles et les autres établissements ne poursuivant pas un but lucratif. Les organismes privés sans but lucratif travaillant surtout pour un autre secteur ou dirigés par un autre secteur devraient entrer dans la catégorie de ce dernier (par exemple, l'Institut canadien de recherche en pâtes et papiers se range dans la catégorie "entreprise commerciale canadienne").
- (iv) **Administrations provinciales et municipales canadiennes.** Ce secteur comprend les ministères et les organismes de ces administrations. Les entreprises publiques telles que les services publics sont classées dans le secteur des entreprises commerciales canadiennes, et les hôpitaux, dans celui des organismes sans but lucratif ou des universités.

- (v) **Other Canadian performers.** This sector includes all individuals or organizations not belonging to any of the above sectors. In particular, it includes provincial research councils and foundations.
- (vi) **Foreign performers.** All foreign governments, foreign companies (including foreign subsidiaries of Canadian firms), international organizations, non-resident foreign nationals and Canadians studying or teaching abroad, are included in this sector.

#### Type of Payment

- (i) **Contracts.** These are payments to organizations or individuals outside the federal government for the conduct of S&T by the recipient or to provide support for the federal government's in-house S&T programs.
- (ii) **Grants and contributions.** Awards to organizations or individuals for the conduct of S&T and intended to benefit the recipients rather than provide the program with goods, services or information.
- (iii) **Research fellowships.** Awards to individuals for advanced research training and experience. Such payments are included as expenditures for R&D activities. Awards intended primarily to support the education of the recipients are reported as education support.

#### Personnel Resources

Personnel resources in support of intramurally performed S&T activities include both scientific and technical personnel directly engaged in the S&T activities, such as scientific and engineering staff, technical staff, operational staff (e.g., field hands in agricultural research) and auxiliary staff such as secretaries, typists, administrative and financial staff. In regard to personnel resources there are two caveats:

- (i) where the S&T activities are a part of the program being reported only the auxiliary staff relevant to the S&T activities are reported on a prorated basis,
- (ii) whenever financial and administrative support is provided from another program, that support is allocated to the S&T resources for the program being reported.

Personnel resources are reported on an equivalent full-time basis. The unit used is person-years. Thus an employee working half-time on S&T activities is reported as 0.5 person years.

- (v) **Autres exécutants canadiens.** Ce secteur englobe les particuliers ou les organismes ne relevant d'aucun des secteurs susmentionnés. Il comprend en particulier les conseils et fondations de recherche des provinces.
- (vi) **Exécutants étrangers.** Ce secteur comprend les gouvernements étrangers, les sociétés étrangères (y compris les filiales étrangères des sociétés canadiennes), les organismes internationaux, les ressortissants étrangers non-résidents et les Canadiens étudiant ou enseignant à l'extérieur du pays.

#### Type de paiement

- (i) **Contrats.** Versements à des organismes ou à des particuliers ne faisant pas partie du gouvernement fédéral pour les travaux de S-T menés par le récipiendaire ou en vue de fournir un appui à un programme scientifique interne du gouvernement fédéral.
- (ii) **Subventions et contributions.** Subventions versées à des organismes ou à des particuliers pour des travaux de S-T qui profiteront aux bénéficiaires, plutôt que d'apporter au personnel du programme des biens, des services ou de l'information.
- (iii) **Bourses de recherche.** Subventions accordées à des particuliers pour le perfectionnement de la formation en recherche et pour l'acquisition d'expérience. Ces versements sont considérés comme des dépenses au titre d'activités de R-D. Les sommes servant principalement à défrayer les bénéficiaires du coût de leurs études sont inscrites sous la rubrique "aide à l'éducation".

#### Les ressources en personnel

On recueille aussi des données sur les ressources en personnel affectées au soutien des activités intra-muros en S-T exécutées par l'administration fédérale. Ces ressources comprennent à la fois le personnel scientifique et le personnel technique engagés directement dans les activités de S-T tel que les scientifiques, les ingénieurs, les techniciens, le personnel opérationnel (les manoeuvres sur le terrain participant à la recherche agricole) et le personnel auxiliaire comme les secrétaires, les dactylographes et le personnel administratif et financier. En ce qui concerne les ressources en personnel, deux mises en garde sont nécessaires:

- (i) lorsque les activités en S-T forment seulement une partie d'un programme, on n'inscrit que le personnel auxiliaire rattaché aux activités en S-T, sur une base proportionnelle;
- (ii) chaque fois que le soutien financier et administratif est fourni par un autre programme, ce soutien est considéré comme une partie des ressources de S-T du programme visé.

Les ressources en personnel sont exprimées sur la base des équivalents à plein temps. L'unité utilisée est l'année--personne. Ainsi, un employé qui consacre la moitié de son temps à des activités en S-T représente 0.5 année-personne.



## FOR FURTHER READING

Selected Publications  
from Statistics Canada

## LECTURES SUGGÉRÉES

Choisies parmi les publications  
de Statistique Canada

### Title

**Science Statistics (Catalogue 88-001) - Price:** Canada, \$7.10 per issue, \$71.00 per year, United States, \$8.50 per issue, \$85.00 per year, other countries, \$9.90 per issue, \$99.00 per year.

The 10 issues for 1992 (Volume 16) are:

- No. 1 R&D Expenditures of the Private Non-Profit Organizations, 1990
- No. 2 Industrial Research and Development Expenditures, 1983 to 1992
- No. 3 Total Spending on Research and Development in Canada, 1971-1992
- No. 4 Federal Government Expenditures on Scientific Activities, 1992-93
- No. 5 The Provincial Distribution of R&D in Canada, 1979 to 1990
- No. 6 Federal Government Personnel Engaged in Scientific and Technological (S&T) Activities, 1984-85 to 1992-93
- No. 7 Estimation of Research and Development Expenditures in the Higher Education Sector, 1990-91
- No. 8 Scientific and Technological Activities of Provincial Governments, 1985-86 to 1991-92°
- No. 9 The Provincial Research Organizations, 1991
- No. 10 R&D Expenditures of the Private Non-Profit Organizations, 1991

**Industrial Research and Development, 1992 Intentions (with 1991 preliminary estimates and 1990 actual expenditures) (Catalogue 88-202).** Price: Canada, \$44.00, United States, \$53.00, other countries, \$62.00.

### Titre

**Statistiques des sciences (88-001 au catalogue) - Prix:** Canada, 7,10 \$ par numéro, 71,00 \$ par année, États-Unis, 8,50 \$ par numéro, 85,00 \$ par année, autres pays, 9,90 \$ par numéro, 99,00 \$ par année.

Les 10 numéros pour 1992 (volume 16) sont:

- No. 1 Dépenses au titre de la R-D des organismes privés sans but lucratif, 1990
- No. 2 Dépenses encourues au titre de la recherche et du développement industriels de 1983 à 1992.
- No. 3 Dépenses totales au titre de la recherche et du développement au Canada, 1971 à 1992
- No. 4 Dépenses de l'administration fédérale au titre des activités scientifiques, 1992-93.
- No. 5 Répartition provinciale de la R-D au Canada, 1979 à 1990.
- No. 6 Personnel de l'administration fédérale affecté aux activités scientifiques et technologiques, 1984-85 à 1992-93.
- No. 7 Estimation des dépenses au titre de la recherche et du développement dans le secteur de l'enseignement supérieur, 1990-91
- No. 8 Activités scientifiques et technologiques des administrations provinciales, 1985-86 à 1991-92°
- No. 9 Les organismes de recherche provinciaux, 1991
- No. 10 Dépenses au titre de la R-D des organismes privés sans but lucratif, 1991

**Recherche et développement industriels, Perspective 1992 (avec des estimations provisoires pour 1991 et des dépenses réelles pour 1990) (88-202 au catalogue).** Prix: Canada, 44,00 \$, États-Unis, 53,00 \$, autres pays, 62,00 \$.

To order a publication you may telephone 1-613-951-7277 or use facsimile number 1-613-951-1584. For toll free in Canada only telephone 1-800-267-6677. When ordering by telephone or facsimile a written confirmation is not required.

Pour obtenir une publication veuillez téléphoner au 1-613-951-7277 ou utiliser le numéro du télécopieur 1-613-951-1584. Pour appeler sans frais, au Canada, composez le 1-800-267-6677. Il n'est pas nécessaire de nous faire parvenir une confirmation pour une commande faite par téléphone ou télécopieur.



## Working Papers

**Price Indexes for Canadian Industrial Research and Development Expenditures**, (Catalogue ST-92-01). Price: \$35.00.

**Estimates of Canadian Research and Development Expenditures (GERD), National 1963 to 1992, and by province, 1979-1990**, (Catalogue ST-92-02). Price: \$35.00.

**Estimation of Research and Development Expenditures in the Higher Education Sector, 1990-91**, (Catalogue ST-92-03). Price: \$35.00.

These working papers are available from the Science and Technology Section of Statistics Canada, please contact:

Science and Technology Section

Services, Science and Technology Division

Statistics Canada  
Ottawa, Ontario  
K1A 0T6

(613) 951-9662

## Documents de travail

**Indices de prix pour la déflation des dépenses de recherche et de développement industriels au Canada**, (ST-92-01 au catalogue). Prix: 35,00 \$.

**Estimations des dépenses canadiennes au titre de la recherche et du développement (DIRD), nationale 1963 à 1992, par province, 1979 à 1990**, (ST-92-02 au catalogue). Prix: 35,00 \$.

**Estimation des dépenses au titre de la recherche et du développement dans le secteur de l'enseignement supérieur, 1990-1991**, (ST-92-03 au catalogue). Prix: 35,00 \$.

Ces documents de travail sont disponibles à la section des sciences et de la technologie. Pour commander, veuillez contacter:

Section des sciences et de la technologie

Division des services, des sciences et de la technologie,

Statistique Canada  
Ottawa, (Ontario)  
K1A 0T6

Tél: (613) 951-9662

# JOIN THE *Celebration*

WITH THE MOST USEFUL  
AND ATTRACTIVE  
**CANADA YEAR BOOK**  
EVER PUBLISHED.

On the occasion of the nation's 125th anniversary of Confederation, the **1992 Canada Year Book** takes a unique look at the fascinating highlights in the development of Canada since 1867.

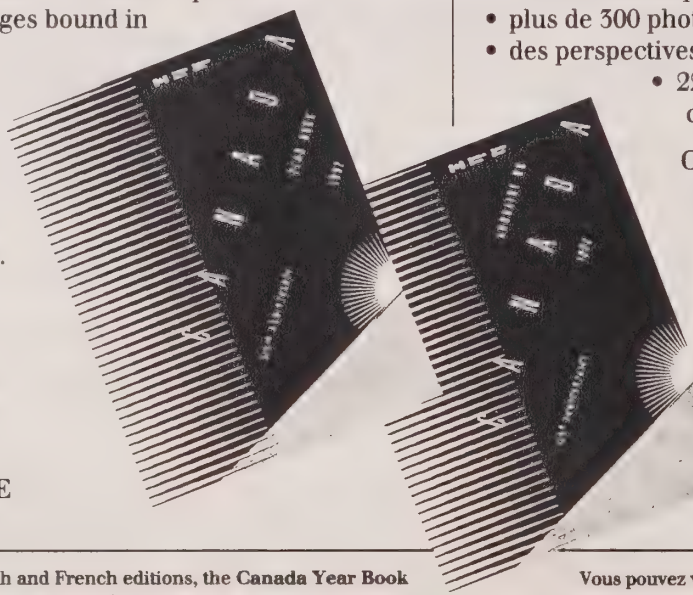
Exceptionally popular among business people, journalists, librarians, parliamentarians, educators and diplomats for 125 years, the **1992 Canada Year Book** is designed as a comprehensive reference source for the latest on economic, political, and social information on Canada and Canadians. And for the first time, this "special collector's" edition presents picturesque vignettes on Canada's past with informative, easy-to-read text.

Special features include:

- a new 22cm X 30cm (9" X 12") format
- larger typeface
- over 300 rare archival photos
- historical perspectives on Canada's past
- 22 chapters, 607 pages bound in deluxe hard cover

Time and time again, you'll reach for this compact encyclopedia to answer questions on all aspects of Canada.

- THE LAND
- THE PEOPLE
- THE NATION
- THE ECONOMY
- ARTS AND LEISURE



Available in separate English and French editions, the **Canada Year Book** (Cat. No. 11-402E) sells for \$49.95 (plus \$5.05 shipping and handling) in Canada, US \$60 in the United States, and US\$70 in other countries (includes shipping and handling).

To order, write Publication Sales, Statistics Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0T6, or contact the nearest Statistics Canada Regional Reference Centre listed in this publication.

For faster ordering, using your VISA or MasterCard, call toll-free 1-800-267-6677 or fax your order to (613) 951-1584. Please do not send confirmation.

# PARTICIPEZ *à la fête*

EN VOUS PROCURANT  
**L'ANNUAIRE DU CANADA**  
LE PLUS UTILE ET LE PLUS  
ATTRAYANT JAMAIS PUBLIÉ.

L'Annuaire du Canada de 1992, qui marque le 125<sup>e</sup> anniversaire de la Confédération, jette un regard unique sur les grands moments de l'évolution du pays depuis 1867.

Cet ouvrage, particulièrement populaire depuis 125 ans auprès des gens d'affaires, des journalistes, des bibliothécaires, des parlementaires, des enseignants et des diplomates, est conçu comme un ouvrage de référence où l'on retrouve les données économiques, politiques et sociales les plus récentes sur le Canada et les Canadiens. Cette édition spéciale présente, pour la première fois, de pittoresques illustrations se rapportant à l'histoire du Canada de même que des textes informatifs et faciles à lire.

Au nombre des caractéristiques spéciales, on compte :

- un nouveau mode de présentation :  
22cm x 30 cm (9" x 12")
- des caractères plus gros
- plus de 300 photos d'archives rares
- des perspectives historiques sur le passé du Canada
- 22 chapitres, 607 pages reliées par une couverture rigide de luxe.

Cette encyclopédie compacte est un ouvrage indispensable pour répondre à vos questions portant sur tous les aspects du Canada.

- LE TERRITOIRE
- LA POPULATION
- LA NATION
- L'ÉCONOMIE
- LES ARTS ET LES LOISIRS

Vous pouvez vous procurer l'Annuaire du Canada (no 11-402F au Catalogue), en version française ou anglaise, pour 49,95 \$ (plus 5,05 \$ pour frais d'expédition et de manutention) au Canada, 60 \$ (devises américaines) aux États-Unis et 70 \$ (devises américaines) dans les autres pays (frais d'expédition et de manutention compris).

Pour commander, prière d'écrire au Service des Ventes des publications de Statistique Canada, Ottawa (Ontario) K1A 0T6, ou de communiquer avec le Centre régional de consultation de Statistique Canada le plus près de chez vous (voir la liste qui figure dans la publication).

Pour accélérer les commandes, utilisez votre carte VISA ou MasterCard ou composez sans frais le 1-800-267-6677 (téléphone) ou le (613) 951-1584 (télécopieur). Veuillez ne pas envoyer de confirmation.



## ORDER FORM

Statistics Canada Publications

**MAIL TO:**  
Publication Sales  
Statistics Canada  
Ottawa, Ontario, K1A 0T6

(Please print)

Company \_\_\_\_\_

Department \_\_\_\_\_

Attention \_\_\_\_\_

Address \_\_\_\_\_

City \_\_\_\_\_ Province \_\_\_\_\_

Postal Code \_\_\_\_\_ Tel. \_\_\_\_\_

**FAX TO: (613) 951-1584**

This fax will be treated as an original order. Please do not send confirmation.

## METHOD OF PAYMENT

- ☐ Purchase Order Number (please enclose) \_\_\_\_\_
- ☐ Payment enclosed \$ \_\_\_\_\_
- ☐ Bill me later (max. \$500)

**Charge to my:** ☐ MasterCard ☐ VISA

Account Number

Expiry Date   

Signature \_\_\_\_\_

Client Reference Number \_\_\_\_\_

[illegible]

|   |                    |  |
|---|--------------------|--|
|   | <b>SUBTOTAL</b>    |  |
| Canadian customers add 7% Goods and Services Tax.   | <b>GST (7%)</b>    |  |
| Please note that discounts are applied to the price of the publication and not to the total amount which might include special shipping and handling charges and the GST. | <b>GRAND TOTAL</b> |  |

Cheque or money order should be made payable to the Receiver General for Canada/Publications. Canadian clients pay in Canadian funds. Clients from the United States and other countries pay total amount in US funds drawn on a US bank.

**For faster service**



**1-800-267-6677**



### VISA and MasterCard Accounts

PF  
03681  
1991-01

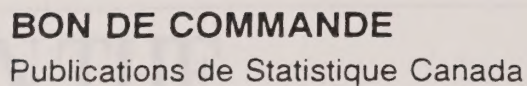
Version française de ce bon de commande disponible sur demande







Statistics Canada Statistique Canada

# Canada





|                                       |  |                            |                        |
|---------------------------------------|--|----------------------------|------------------------|
| Pour un service plus rapide, composez |  1-800-267-6677  | Comptes VISA et MasterCard | PF<br>03681<br>1991-01 |
|---------------------------------------|--|----------------------------|------------------------|

 Statistique Canada Statistics Canada 



## THE NEWS BEHIND THE NUMBERS

The 1986 Census Data Base collected the numbers on Canadians – but what do they mean to you? The *FOCUS ON CANADA* Series analyses the issues that emerged from the Census results, in an easy-to-read style.

*FOCUS ON CANADA* looks at the issues affecting Canada's seniors and its youth, its ethnic and aboriginal communities; its regions in the far north and the industrial south.

And there's much more to keep you informed – and enlightened. Each publication is bilingual, and costs \$10 in Canada (US\$11 in other countries). Order the full set of 16 for a comprehensive reference tool for home, school or office.

## CE QUI SE CACHE DERRIÈRE LES CHIFFRES

La base de données du recensement de 1986 renferme des chiffres sur les Canadiens. Mais que signifient-ils? La série *LE CANADA À L'ÉTUDE* analyse les questions qui proviennent des résultats du recensement, et ce, dans un style accessible.

*LE CANADA À L'ÉTUDE* examine les questions qui touchent les personnes âgées et les jeunes, les groupes ethniques et les autochtones, les régions éloignées du Grand Nord et la région industrialisée du sud du Canada.

De plus, cette série vous informe et vous éclaire grâce à d'innombrables autres renseignements. Chaque publication est bilingue et se vend 10 \$ au Canada (11 \$ US à l'étranger). Commandez l'ensemble des 16 publications de façon à obtenir un outil de référence par excellence pour la maison, l'école ou le bureau.



To order, write to Publication Sales, Statistics Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0T6. For faster service, using VISA or MasterCard, call toll-free.

Please make cheques or money orders payable to the Receiver General for Canada/Publications.

Contact a Regional Reference Centre near you for further information.

Call Toll-Free  
**1-800-267-6677**  
Téléphonez sans  
frais

Vous pouvez commander en écrivant à Vente de publications, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0T6. Si vous désirez obtenir un service plus rapide, composez le numéro sans frais et portez votre commande à votre compte VISA ou MasterCard.

Veuillez faire vos chèques ou mandats-poste à l'ordre du Receveur général du Canada-Publications.

Pour obtenir plus de renseignements, n'hésitez pas à communiquer avec le centre de consultation régional le plus près de chez vous.



# CANADA'S ENVIRONMENT

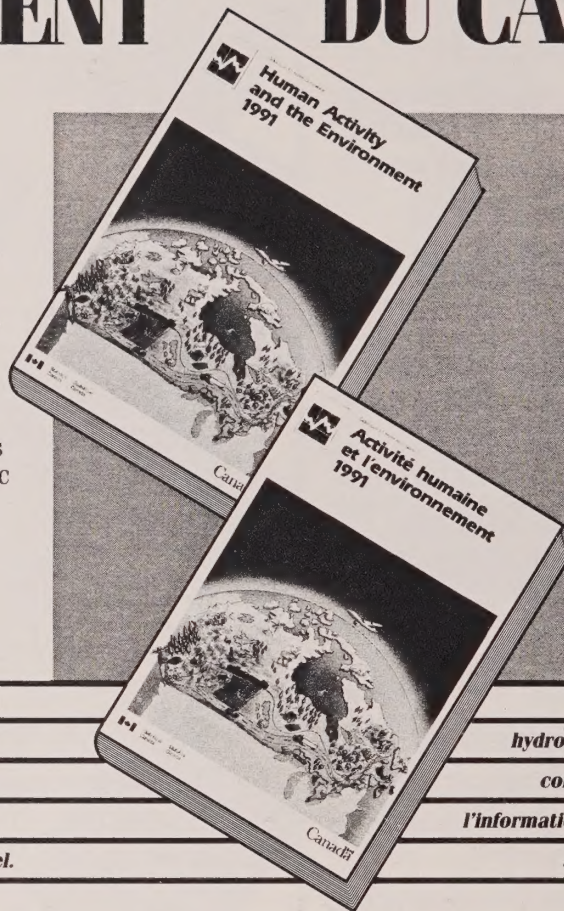
# L'ENVIRONNEMENT DU CANADA

**E**very day you read news items about recycling, water pollution, industrial emissions or the depletion of the ozone layer. Unfortunately, these reports are often fragmented, making it difficult to get a complete picture of Canada's physical environment.

*Human Activity and the Environment* is written to help you understand the links between our population, socio-economic activities and our environment. You'll see, for example, how the purple loosestrife and zebra mussels are spreading throughout inland waters and the effect they have.

**V**ous lisez tous les jours des articles traitant de recyclage, de la pollution de l'eau, des émissions de gaz industriels ou de la diminution de la couche d'ozone. Malheureusement, ces rapports sont trop souvent fragmentés et il devient difficile de se faire une parfaite idée de l'environnement physique du Canada.

*Activité humaine et l'environnement* est écrit afin de vous aider à comprendre les liens entre notre population, nos activités socio-économiques et notre environnement. Vous verrez, par exemple, comment les salicaires et les dreissna sont réparties à travers les eaux intérieures et quels en sont leurs effets.



**CASE STUDY: A statistical profile of an Ontario river basin is also included as a case study to demonstrate how socio-economic information can be linked with physical data at a local level.**

**ÉTUDE DE CAS : un profil statistique du bassin hydrographique de l'Ontario est également présenté, comme étude de cas, en vue de montrer comment l'information socio-économique peut être mise en rapport avec les données physiques à un endroit donné.**

Organized in three, easy-to-read sections: Population, Socio-Economic Systems, and Environmental Conditions, this publication examines our activities from a number of perspectives:

- resource consumption
- waste generation
- monitoring the conditions of land, water, air and living organisms

This unique bestseller highlights such fascinating details as:

- purchases of potential pollutants by Canadian households
- the importance of natural resources to the Canadian economy
- energy consumption by industry

**Order your copy today!**  
*Human Activity and the Environment*, (Catalogue No. 11-509E) \$35 in Canada, US \$42 in the United States and US \$49 in other countries.

**Write to:**  
Publication Sales, Statistics Canada  
Ottawa, Ontario  
K1A 0T6

**If more convenient, FAX your order to:**  
(613) 951-1584, or contact your local Statistics Canada Reference Centre listed in this publication.

**For faster ordering call**  
1-800-267-6677  
and use VISA or MasterCard.

L'ouvrage est divisé en trois parties importantes : la population, les réseaux socio-économiques et l'état de l'environnement, qui examine nos activités sous différents angles:

- la consommation des ressources naturelles
- la production des déchets
- la surveillance de l'état des terres, de l'eau, de l'air et des organismes vivants

Ce best-seller unique met en relief des détails aussi fascinants que :

- les achats de polluants potentiels par les grandes maisons canadiennes
- l'importance des ressources naturelles pour l'économie canadienne
- la consommation d'énergie par industrie

**Commandez votre exemplaire aujourd'hui!**  
*Activité humaine et l'environnement*, (n° de catalogue 11-509F) 35 \$ au Canada, 42 \$ (US) aux États-Unis et 49 \$ (US) dans les autres pays.

**Écrivez à :** Vente des publications Statistique Canada  
Ottawa (Ontario) K1A 0T6

**Si vous le préférez, télécopiez votre commande au (613) 951-1584, ou contactez votre centre de consultation régional de Statistique Canada, dont vous pouvez consulter la liste dans la présente publication.**

**Pour un service plus rapide, composez sans frais le numéro 1-800-267-6677 et utilisez votre carte Visa ou MasterCard.**



Statistics Canada  
Statistique Canada

5180

Canada